

Deutsche

Luftfahrt

Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift

Begründet von

HERMANN W. L. MOEDEBECK

Schriftleiter: ROBERT PETSCHOW

28. Jahrgang
1924

BERLIN 1924

KLASING & CO., G. m. b. H., BERLIN W 9, LINKSTRASSE 38.

✦ INHALTS-VERZEICHNIS ✦

Verfasser.

Aufsätze und Berichte.

I. Allgemeines.



II. Luftverkehr.

III. Segelflug.

IV. Modellflug.

V. Wetterkunde und Luftfahrt.

VI. Vom Freiballon.

VII. Sonstiges.

Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48.





Zeitschrift für Luftschiff-, Flug- und Freiballonwesen

Amtsblatt des Deutschen Luftfahrt-Verbandes

Inhalt:

XXVIII. Jahrgang Januar 1924

„Untersonne" in 1700 m Höhe (siehe Seite 11). Phot. Petschow, 6. 1. 24.

Klasing & Co. Berlin W. 9.

Luftfahrt

Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift

Begründet 1895 von HERMANN W. L. MOEDEBECK

Zeitschrift für Luftschiff-, Flug-, Freiballonwesen und verwandte Gebiete in Wissenschaft, Technik und Sport

Amtsblatt des Deutschen Luftfahrt-Verbandes

Die „Luftfahrt" — Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift — erscheint an jedem 15. des Monats; Redaktionsschluß eine Woche vor Erscheinen. — Verlag, Geschäftsstelle und Verwaltung: Klasing & Co., Berlin W 9, Linkstraße 38. Telegramm-Adresse: Autoklasing. Fernsprecher: Amt Kurfürst 9116, 9136, 9137. Postscheckkonto 12 103. Verantwortl. Schriftl.: Robert Petschow, Berlin W 9. Für den Anzeigenteil verantwortlich: Herm. Preppernau, Berlin W 9. — Der Bezugspreis beträgt monatlich 50 Pfg.; für das Ausland 2 Schweizer Francs vierteljährlich. Einzelheft 60 Pfg. Bezug durch die Post, durch den Buchhandel oder durch die Geschäftsstelle der „Luftfahrt", Berlin W 9, Linkstraße 38. — Anzeigenpreis 150,— M. für die Seite.

Brieflichen Anfragen an die Schriftleitung und unverlangt einzusendenden Beiträgen wolle man Rückporto beifügen.

XXVIII. Jahrgang | **BERLIN, den 23. Januar 1924** | **Nummer 1**

Mit der vorliegenden Nummer unserer Zeitschrift hat

Herr Robert Petschow, Berlin W 15

die Schriftleitung übernommen.

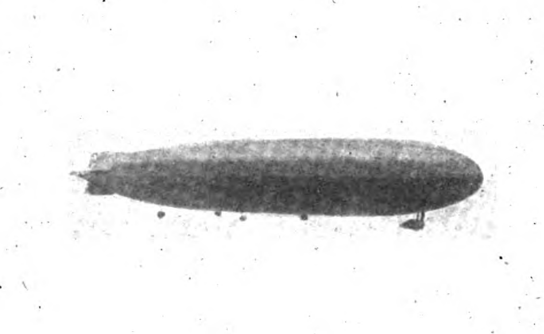
Die „Luftfahrt" wird nunmehr wieder regelmäßig am 15. jeden Monats erscheinen.

Verlag Klasing & Co. G. m. b. H.
Bock.

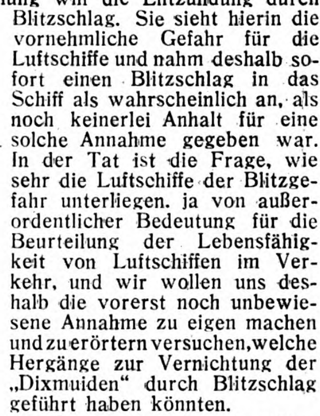
Der Untergang der „Dixmuiden".

Von Dr. Hugo Eckener (Friedrichshafen).

Das Geheimnis, das über den Vorgängen liegt, die zum Untergang der „Dixmuiden" führten, ist auch heute, 4 Wochen nach dem Ereignis, nicht gelüftet. Wir wissen zwar heute, wenn man Zeitungsnachrichten überhaupt einen Glauben beimessen darf, daß das Luftschiff verbrannt ist: man hat verkohlte Überreste des Schiffes und der Besatzung gefunden. Aber schon die Folgerung, die die Presse hieraus zieht, daß nämlich das Luftschiff vom Blitz getroffen sein müsse, ist voreilig und reine Vermutung. Der Befund an den geborgenen Schiffs- und Leichenteilen legt vielmehr die Annahme nahe, daß das Luftschiff nicht vom Blitz getroffen, d. h. daß eine Entzündung der Wasserstoffgasfüllung durch einen Blitzeinschlag erfolgt sei, sondern daß viel wahrscheinlicher ein ausgebrochener Benzinbrand das Schiff vernichtet habe. Denn bei den im Kriege bekannt gewordenen und untersuchten Fällen, wo ein Luftschiff brennend nach Entzündung seines Füllgases abstürzte, hat die Untersuchung ergeben, daß die Körper der Insassen gar nicht oder nur sehr wenig angebrannt waren. Es ist ist sogar mehrfach vorgekommen, daß einzelne Personen der Besatzung nach einem solchen Absturz mit dem Leben davonkamen. Demgegenüber berichten die Zeitungen von schauerlichen Funden verbrannter Fleischstücke, die noch an den Uniformstücken hingen und die man bei Hebung der Trümmer der „Dixmuiden" zutage gefördert habe. Solche Verbrennungen können nur im Benzinfeuer, das im Laufgang wütete, entstanden sein, und sofort erhebt sich deshalb die Frage: Kann nicht ebensogut dieses Benzinfeuer die erste Ursache des Brandes der „Dixmuiden" gewesen sein? Man wird diese Frage wohl nie lösen.



Das Zeppelin-Luftschiff L 72 — später „Dixmuide".



Aber die öffentliche Meinung will die Entzündung durch Blitzschlag. Sie sieht hierin die vornehmliche Gefahr für die Luftschiffe und nahm deshalb sofort einen Blitzschlag in das Schiff als wahrscheinlich an, als noch keinerlei Anhalt für eine solche Annahme gegeben war. In der Tat ist die Frage, wie sehr die Luftschiffe der Blitzgefahr unterliegen, ja von außerordentlicher Bedeutung für die Beurteilung der Lebensfähigkeit von Luftschiffen im Verkehr, und wir wollen uns deshalb die vorerst noch unbewiesene Annahme zu eigen machen und zu erörtern versuchen, welche Hergänge zur Vernichtung der „Dixmuiden" durch Blitzschlag geführt haben könnten.

Es darf als unbestritten gelten, daß das Luftschiff mit metallischem Gerippe, also das Zeppelinschiff, in höchst geringem Maße der Gefahr unterliegt, durch einen Blitz in Brand gesteckt zu werden. Zu dieser Anschauung haben sowohl theoretische Überlegungen als auch praktische Erfahrungen geführt. Es ist aber notwendig, sich hierbei bewußt zu sein, daß es nicht die Gefahr ist, von einem Blitze getroffen zu werden, sondern vielmehr die Gefahr, von einem einschlagenden Blitze entzündet zu werden, gegen die das Luftschiff im wesentlichen gefeit erscheint. Meiner Mei-

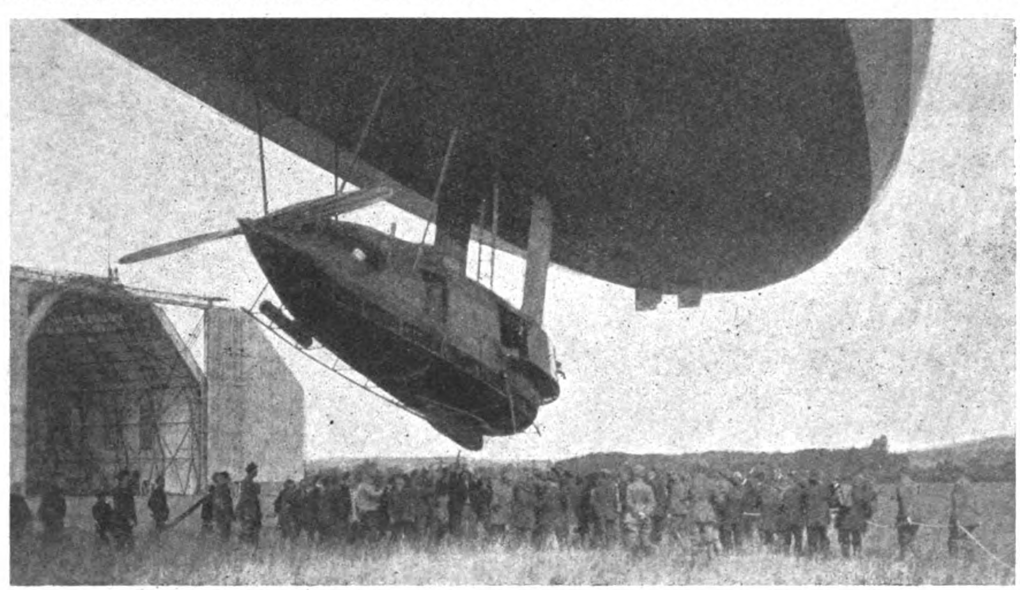
nung nach wird ein Luftschiff mit metallischem Gerippe, wenn es sich zwischen elektrisch aufgeladenen Wolken bewegt, nicht nur gelegentlich, sondern sehr häufig von einem Blitze getroffen, aber dieser Blitz wird unschädlich von den Metallmassen aufgenommen. Es könnten, theoretisch gesehen, zwei Hauptformen sein, unter denen sich das Überspringen von Blitzen oder elektrischen Funken von einer Wolke in das Luftschiff abspielte: Einmal könnten Luftschiff und Wolke verschiedene Aufladung zeigen und so Veranlassung zu einem Spannungsausgleich zwischen Luftschiff und Wolke geben in dem Momente, wo das Luftschiff sich der Wolke genügend näherte; zum andern könnte das Luftschiff, als guter metallischer Leiter, einen bequemen Ausgleichsweg zwischen zwei Wolken verschiedener Spannung bieten und das Überspringen von Blitzen oder elektrischen Funken von Wolke zu Wolke durch das Schiff hindurch veranlassen. Die letztere Form des Ausgleichs wird die praktisch bei weitem häufigere sein, schon weil erwiesen ist, daß das Luftschiff selbst sich durch seine ungeheure Ausstrahlungsoberfläche und die Auspuffgase fast augenblicklich der Spannung des umgebenden Mediums anpaßt.

Der zwischen Wolke und Wolke vor sich gehende Ausgleich durch die metallische Leitung des Luftschiffes hindurch muß nun, theoretisch gesehen, in unschädlicher Weise vor sich gehen, weil die Metallmassen des Luftschiffs namentlich im Bug und Heck, an den wahrscheinlichen Eintritts- und Austrittsstellen des Blitzes, so groß sind, daß der Blitz genügenden Querschnitt findet, um ohne Schmelzung des metallischen Leiters seinen Weg zu verfolgen. Daß diese theoretische Anschauung richtig ist, beweisen zahlreiche Erfahrungen, die deutliche Blitzeinschlagsstellen auf der Außenhülle, namentlich am Bug des Luftschiffes, erkennen ließen. Dem Luftschiff war in diesen Fällen nichts passiert, außer daß vielleicht gewisse Teile in der F.-T.-Station ausgeschmort wurden. Von den sicherlich viel zahlreicheren Fällen, wo der Blitz, ohne eine sichtbare oder aufgefundene Spur zu hinterlassen, direkt von den metallischen Trägern aufgenommen wurde, melden diese Erfahrungen natürlich nichts.

Man hat als einen anerkannten Führungsgrundsatz aufgestellt, daß Luftschiffe beim Herangehen an Gewitterwolken die Antenne einziehen sollen, um die Vertikalerstreckung des Luftschiffes zu verringern und damit die Gefahr des Blitzeinschlages zu vermeiden. Sicherlich ist das eine gute Vorsichtsmaßregel, denn man soll nicht ohne Not die Gefahr vergrößern; aber grundsätzlich notwendig erscheint diese Maßregel nicht, wenn man auf dem Standpunkt steht, daß Blitzeinschläge ohne Gefahr seien. Viel wichtiger und in der Tat durchaus notwendig erscheint dagegen die Forderung, daß das Luftschiff, welches sich im Gewitter oder zwischen elektrisch aufgeladenen Böenwolken befindet, nicht über die Prallhöhe gehen, d. h. nicht abblasen soll. Denn wenn das Luftschiff aus den oben am First befindlichen Schachthutzen abbläst, so zieht es einen Faden von Wasserstoff- oder Knallgas über seinen Rücken hinweg nach sich, und wenn nun ein Blitz in das Luftschiff einschlägt, so ist es möglich, daß er durch diesen Faden hindurchschlägt und ihn zur Entzündung bringt.

Aus dem Vorstehenden ergibt sich, daß man bei der Annahme, die „Dixmuiden“ sei wirklich durch einen Blitz in Brand gesteckt, sich fragen wird, ob das Luftschiff vielleicht im Gewitter abgeblasen habe. Man wird dieses dann wenigstens als sehr wahrscheinlich bezeichnen müssen. Fragt man nun weiter, wie es zu diesem Abblasen gekommen sei, so ergeben sich drei Möglichkeiten: entweder mißachtete der Führer des Luftschiffes aus Unkenntnis die Forderung, nicht abzublasen, oder er wurde wider Willen, trotz laufender Motoren, über die Prallhöhe hinaufgerissen, oder endlich das Luftschiff war ein Freiballon und nicht mehr in der Hand seines Führers. Die erste Annahme wollen wir als unwahrscheinlich fallen lassen, denn nach dem, was wir von dem verunglückten Kommandanten wissen, scheint er ein tüchtiger Führer gewesen zu sein.

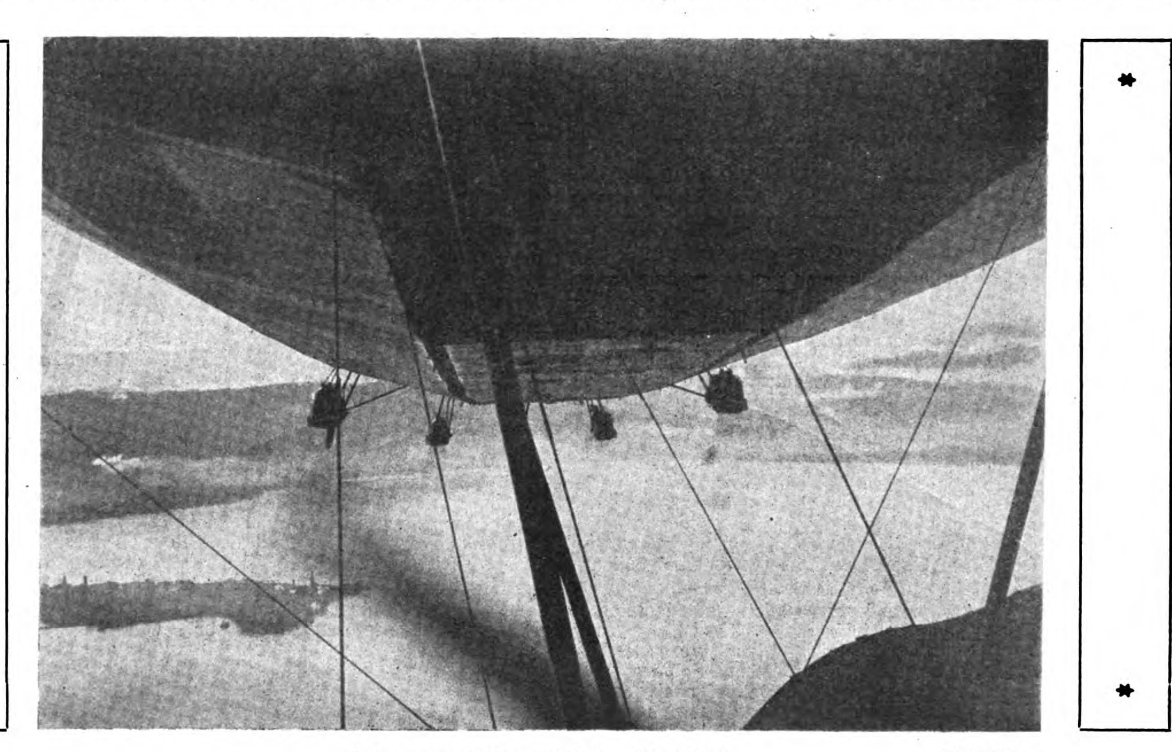
Eher könnte schon die zweite Annahme zutreffen. Freilich ist nicht anzunehmen und darf nicht angenommen werden — wenn damit nicht der Luftschiffahrt überhaupt das Urteil gesprochen werden soll —, daß es unmöglich gewesen sein sollte, ein steuerfähiges Luftschiff auch in stärksten Vertikalböen unterhalb seiner Prallhöhe zu halten, wenn die Fahrthöhe in richtigem Abstand von der Prallhöhe gewählt wurde. Hierzu muß aber bei umsichtiger Führung immer die Möglichkeit vorhanden sein, wenn man sich nur vor Eintritt in Gewittergewölk seine Prallhöhe richtig schafft. In dem Falle der „Dixmuiden“ mag aber insofern eine Schwierigkeit vorgelegen haben, als der Führer wahrscheinlich seinen Schiffsort nicht kannte und mit Rücksicht auf etwa unter ihm liegende Gebirge nicht wagte, den nötigen Abstand von der Prallhöhe zu halten.



Die Führergondel der „Dixmuide“ (L Z 114 — L 72).

Das Wahrscheinlichste aber scheint mir nach dem ganzen Hergang der Fahrt, soweit man diese aus den Zeitungsmeldungen zu konstruieren imstande ist, das zu sein, daß die „Dixmuiden“ im Gewitter vollständig oder so gut wie vollständig als Freiballon trieb und willenlos von Vertikalböen über ihre Prallhöhe hinausgerissen wurde. Ich will hier nicht versuchen, diese Wahrscheinlichkeit noch einmal im Einzelnen zu erweisen, wie ich es an anderer Stelle einmal versucht habe. Man muß abwarten, bis von französischer Seite aus einmal die authentischen Schiffsmeldungen von der „Dixmuiden“ bekanntgegeben werden. Ich beschränke mich darauf, darauf hinzuweisen, daß ein fast völliges Dunkel über den Vorgängen liegt, die sich zwischen der achten Abendstunde des 20. Dezember, wo das Schiff in der Nähe von Biskra gesichtet wurde, und der dritten Morgenstunde des 21. Dezember, wo das Schiff an der sizilianischen Küste ins Meer fiel, ereigneten. Da das Schiff in dieser Zeit etwa als Freiballon bei dem herrschenden Weststurm von Biskra bis Sizilien gelangen mußte und die offenbare Absicht des Führers bisher gewesen war, sich von der Küste fernzuhalten, so liegt die Schlußfolgerung

nahe, daß die „Dixmuiden" in der Tat ganz oder annähernd als Freiballon in den Sturmwirbel hineingesaugt wurde. Ich weise auf die Gefahren hin, die für das Luftschiff bestanden, in das hohe Gebirge hinter Biskra hineinzutreiben, wenn vielleicht der eine oder andere Motor aussetzte und dabei vielleicht das Bestreben bestand, möglichst tief zu halten, um den heftigeren Winden in der Höhe zu entgehen. Die Gefahr eines Auffahrens in dem umwölkten Gebirge, vielleicht infolge einer Gebirgs-Fallböe, war in diesem Falle nicht gering. Zu denken gibt jedenfalls die merkwürdige Tatsache, daß seit den Abendstunden des 20. Dezember plötzlich jeder F.-T.-Verkehr vom Luftschiff aus wie abgeschnitten erscheint, und ebenso der Umstand, daß allein der Körper des Kommandanten, aus der Führungsgondel angetrieben wurde, und zwar mit Verletzungen, die sich nicht gut aus einem Aufprall der Gondel auf das Wasser erklären lassen. Die Maximalfallgeschwindigkeit, auch des völlig ausgebrannten Luftschiffes, konnte bei einem angenommenen Schiffsgewicht von 45 t doch nur etwa 15 m/sec. betragen. Woher stammen die Arm- und Beinbrüche des Kommandanten und wo sind die anderen, sicherlich sehr zahlreichen Insassen der plötzlich stumm gewordenen Führergondel geblieben?



Blick aus der Führergondel der „Dixmuide". **Phot.** Scherz.
Aufgen. auf der ersten Fahrt im Juli 1920 über Lindau am Bodensee.

Ich möchte vor allen Dingen aber darauf hinweisen, daß sich, wenn man nicht an eine Havarie des Luftschiffes in den Bergen von Algier zu glauben sich entschließen kann, die Vermutung aufdrängen muß, daß eine Reihe von Motoren bald hintereinander ausgesetzt haben könnten und daß auf diese Weise das Luftschiff zum fast willenlosen Spiel der Winde wurde. Man muß mit allem Nachdruck darauf hinweisen, daß von der „Dixmuiden" seitens der französischen Marineverwaltung ein ganz unrichtiger, geradezu leichtsinniger Gebrauch gemacht wurde. Das Luftschiff trug zwar etwa 50 t Nutzlast, aber es war dazu bestimmt, Hochfahrten von etwa 1—2 tägiger Dauer zu Angriffszwecken zu machen und deshalb möglichst viel Wasserballast mitzunehmen, nicht aber dazu, mit Benzin vollgepackt zu werden, um 4—5 tägige Dauerfahrten zu machen, wie die französische Marine es übte. Das Luftschiff war in allen Teilen so leicht wie irgend möglich gehalten, um seine Kriegsaufgaben erfüllen zu können, und diese leichte Konstruktion, die die Fahrten mit dem Schiff an sich schon zu einem gewissen Risiko machte, fand ihre Rechtfertigung nur in der Alternative, vor die man gestellt war, nämlich entweder in zu geringen Höhen den feindlichen Brandgeschossen zum Opfer zu fallen oder vielleicht bei zu großer Beanspruchung des Luftschiffes sich einer Havarie auszusetzen. Man wählte das Letztere. Es ist unter diesen Umständen fast ein Wunder und ein Beweis für die sehr gute Konstruktion des Schiffes, wenn die Franzosen dessen ungeachtet bereits eine Reihe von sehr ausgedehnten Fahrten glücklich mit dem Schiff ausführen konnten, zumal ihnen die nötige Erfahrung in der Handhabung von Zeppelinen fehlte. Was nun aber für das Schiff im Ganzen gilt, findet seine Anwendung insbesondere und in verstärktem Maße auf die Motoren: Der 260 PS-Maybach-Motor ist nicht für 4—5 tägige Dauerleistung konstruiert und bestimmt, er findet seine Leistungsgrenze im allgemeinen bei 2 tägiger Dauer und bedarf nach dieser Zeit der Erholung und Überholung in manchen Teilen. Insbesondere halten die Weißmetallager des sehr leicht gebauten Motors einer längeren ununterbrochenen Beanspruchung kaum Stand.

Es wäre deshalb durchaus nicht verwunderlich, müßte vielmehr als sehr wahrscheinlich bezeichnet werden, daß die „Dixmuiden" um die Zeit, als der Wind zu einem Sturm aufzufrischen begann, d. h. nach einer mehr als 60 stündigen Dauer der Fahrt, an Motorpannen zu leiden begann. Wahrscheinlich verfügte sie schon damals nicht mehr über alle 6 Motoren und mußte jetzt die restlichen Motoren um so stärker in Anspruch nehmen, je mehr der Wind wuchs, um nicht all zu weit zurückzudriften. Die Folge konnte oder besser mußte mit größter Wahrscheinlichkeit die sein, daß sehr bald eine Reihe von Motoren ausfiel und daß das Luftschiff nicht mehr genug Geschwindigkeit, Steuerfähigkeit und dynamische Kraft behielt, um in den Böen ein gehorsames Instrument in der Hand seines Führers zu bleiben — mit anderen Worten fast zum Freiballon wurde. Das Weitere würde sich dann in der Weise abgespielt haben, wie sich aus unseren obigen allgemeinen Ausführungen ergibt.

Es dürfte zwecklos sein, sich in weiteren Vermutungen über die Vorgänge, die sich während der letzten Stunden an Bord abspielten, zu ergehen, zumal wir sicher sind, daß in diesen Stunden Meldungen von dem Führer abgeworfen sind (nach wahrscheinlichem Ausfall seiner F.-T.-Station), die wohl noch gefunden werden dürften. Erfüllt sich diese Erwartung nicht, so wird man um so mehr in seiner Vermutung gestärkt werden müssen, daß plötzlich irgendein katastrophales Ereignis eingetreten ist, welches sozusagen das Leben in der Führergondel mit einem Schlage auslöschte. Bevor aber die zu erwartende Aufklärung vorliegt, sollte man sich hüten, in voreiliger und laienhafter Weise über das Luftschiff als solches abzuurteilen.

Das Mysterium der „Dixmuiden“.

Im Anschluß an die vorstehenden Ausführungen des Herrn Dr. Eckener und bei dem sehr großen Interesse, welches dem Schicksal des früheren deutschen Zeppelinluftschiffes gerade in den Kreisen der deutschen Luftfahrt entgegengebracht wird, bringen wir im Folgenden — wenigstens teilweise — einen Aufsatz zum Abdruck, welcher am 10. Januar d. J. in der „B. Z. am Mittag“ aus der Feder desselben Verfassers erschienen ist und auf Grund der damals vorhandenen Nachrichten, vom fahrtechnischen Standpunkte aus, eine Erklärung für diese für die Weiterentwicklung der Verkehrsluftschiffahrt so bedauerliche Katastrophe sucht. Selbst, wenn spätere Feststellungen ergeben sollten, daß jene letzte Fahrt der „Dixmuiden“ sich in ihren Einzelheiten anders abspielte, so glauben wir doch, daß gerade diese sachlichen Ausführungen, die sich auf alle zurzeit in Deutschland erreichbaren Nachrichten über die Katastrophe stützen, in unseren Kreisen lebhaftes Interesse finden werden. Die Schriftleitung.

Für den Zeitungsleser, der unter dem Wust der vielen zweifelhaften oder geradezu unsinnigen Meldungen zu sichten gezwungen ist, ergibt sich folgendes wahrscheinliche Bild: Die „Dixmuide“ war am Dienstag, den 18. Dezember, von Toulon abgefahren, um am Nachmittage des folgenden Tages um 4 Uhr In Salah, 1500 km südwestlich von Tunis, zu erreichen. Hier wendete das Schiff und kam am nächsten Morgen etwa um 9 Uhr (Donnerstag, 20. Dezember) bis etwas südlich von Biskra zurück. Es war jetzt 50 Stunden in der Luft. Von hier aus ging das Schiff bei aufkommendem Westwind, und wohl hierdurch veranlaßt, in nordwestlicher Richtung auf die Stadt Algier zu weiter, anstatt an die Küste nach Tunis zu steuern. Der Wind wuchs, die Fahrt über Grund wurde geringer, und um etwa 1,30 Uhr mittags, wo erst Bu Saada mit einer Geschwindigkeit von durchschnittlich 40 km in der Stunde erreicht war, wandte sich das Schiff wieder gen Süden, um am Abend gegen 6,30 Uhr wieder etwas westlich von Biskra zu stehen. Es war ohne Zweifel hart geworden, und das Schiff trat nunmehr fast auf der Stelle, augenscheinlich um den Sturm „auszudampfen“. Da die Maschinerie wohl nicht mehr ganz zuverlässig war, um eine Sturmfahrt über See zu wagen, war die richtige Navigierung in dem gegebenen Fall ohne Zweifel die, langsam, Bug gegen den Westwind, nach Süden abzutreiben, um dem Zentrum des Sturmwirbels auszuweichen und mehr Land hinter sich in Lee zu gewinnen für den Fall des Zurücktreibens, da von Bu Saada aus der Wind direkt in See stand. Der Kommandant verfuhr dementsprechend und hätte, wenn nichts am Schiff passierte, vielleicht schon am nächsten Tage wieder nach Norden auf Algier vorrücken können. Benzin stand ihm laut Funkspruch noch für zwei Tage zu Gebote, wenn auch wahrscheinlich bei verminderter Motorenleistung.

Die Situation war aber insofern nicht unbedenklich, als hinter Biskra sich gebirgiges Gelände mit Höhen bis zu 2350 m erhob, in das hineinzutreiben Gefahr bestand, wenn der Wind wuchs oder Motoren aussetzten. In diesem Fall ergab sich die Notwendigkeit, unter Abgabe von Ballast noch hinaufzugehen, um in Nacht und Nebel (denn das schlechte Wetter brachte ohne Zweifel eine Umwölkung des Gebirges mit sich) klar über das Gebirge wegzukommen. Oben war aber ohne Zweifel frischerer Wind und die Geschwindigkeit des Zurücktreibens größer. Verfügte die „Dixmuide“ über genügend freien Ballast in diesem Falle? Schwerlich, denn das Hochgehen mußte 18—20 t Entlastung gegenüber dem Abfahrtsgewicht kosten, und der Benzinverbrauch hatte bisher vielleicht nur 10—12 t betragen.

Was sich nun wirklich ereignete, war folgendes: Etwa 7 Stunden später, um 2 Uhr morgens am Freitag, 21. Dezember, stürzte die „Dixmuide“ an der Küste von Sizilien ins Meer. Wie war das Schiff dorthin gelangt? Schwerlich aus eigenem Entschluß mit laufenden Motoren, denn es ist nicht verständlich, weshalb der Kommandant plötzlich seine bisherige richtige Taktik hätte aufgeben sollen, um etwa mit dem Wind um den Sturmwirbel herumzufahren. Dazu wäre es vielleicht am Mittag noch Zeit gewesen, nicht aber mehr in der Nacht, nachdem der Benzinvorrat erheblich zusammengeschmolzen war. Schwerlich auch mit den gegen Wind laufenden Motoren wider die Absicht, denn der Wind hätte sich zu einer ganz unwahrscheinlichen Stärke entwickelt haben müssen, wenn in 7 Stunden eine Rücktrift von etwa 800 km möglich sein sollen. Es bleibt also nur die Annahme wahrscheinlich, daß das Luftschiff ganz oder fast zum Freiballon geworden war. In diesem Falle wären die 700 km von den Höhen hinter Biskra bis zur Küste von Sizilien in 6—7 Stunden sehr wahrscheinlich gerade durchmessen worden.

Es lassen sich zwei Ursachen denken, die die „Dixmuide“ zum Freiballon machten: Entweder geriet das Schiff in dem gebirgigen Gebiet durch Fallböen mit dem Boden in Berührung und erlitt starke Beschädigungen am Heck, oder es fielen mehrere Motoren aus und machten das Schiff halb oder dreiviertel kampfunfähig. Wieviel Wahrscheinlichkeit die letztere Annahme hat, wird wohl aus den Funkmeldungen vom ersten Teil der Fahrt zu ersehen sein.

Trieb aber das Schiff einmal erst ganz steuerlos oder mit wenig Fahrt und dynamischer Kraft in den Sturmwirbel hinein, so konnte allein schon mit Rücksicht auf die Niederschlagsbelastungen, die das Schiff allmählich niederdrücken mußten, nicht mit einer längeren Dauer der Freiballonfahrt gerechnet werden, ganz zu schweigen von den Gefahren, die Vertikalböen und elektrische Erscheinungen einem Freiballon bringen.

Wenn in französischen Zeitungen Stimmen laut geworden sind, die dem Marineamt vorwerfen, daß es die „Dixmuide“ in leichtfertiger Weise, „um Rekorde aufzustellen“, dem Untergange preisgegeben habe, so muß man solchen Vorwürfen ein gut Teil Berechtigung zuerkennen. Das Schiff wurde in einer sehr kritischen und stürmischen Jahreszeit zu Aufgaben verwendet, für die es nicht gebaut und geeignet war. Es ist zwar richtig, daß das Luftschiff über eine Nutzlast von etwa 47 t verfügte und daß es einen Betriebsmittelvorrat aufnehmen konnte, der im Notfalle zur Durchführung einer wenigstens 4—5 tägigen Reise ausreichte. Mit einer so langen Fahrtdauer mußte man auch unter Umständen rechnen, wenn das Schiff von Toulon nach dem 2200 km entfernten In Salah in die Wüste Sahara entsandt wurde, da jederzeit, wie sich zeigte, stürmisches Wetter auf der Fahrt einsetzen konnte. Aber das Schiff war nicht für Dauerfahrten bestimmt gewesen, sondern für 1—2 tägige Kriegs-Hochfahrten und hatte seine große relative und absolute Nutztragkraft, um sehr hoch steigen und der Abwehr entgehen zu können. Die Maschinerie war nicht bestimmt und daraufhin konstruiert, einer 4—5 tägigen Dauerbeanspruchung zu genügen. Die 260 PS.-Maybach-Motoren, über deren 6 die „Dixmuide“ verfügte, geben im allgemeinen eine Dauerleistung von zwei Tagen her, eine weitere Garantie zu übernehmen hat ihr Konstrukteur jederzeit auf das Bestimmteste abgelehnt. Insbesondere die Lagerung der Wellen ist nicht auf weitere Beanspruchung zugeschnitten und die ganze Konstruktion der Motoren wie des Schiffes überhaupt so leicht gehalten, wie es den Zwecken der Kriegshochfahrten entsprach. Aus diesem Grunde werden ja auch für das auf der Zeppelinwerft in Bau befindliche Amerika-Luftschiff Motoren eines ganz anderen, neuartigen Typs gebaut, um die Sicherheit des Durchhaltens der Motoren auf der transatlantischen Fahrt zu verbürgen.

Wenn wir deshalb auch mehr der Annahme zuneigen, daß es eine Havarie des Schiffskörpers war, welche das Los der „Dixmuide“ besiegelte, so möchten wir, ungeachtet des scheinbar guten Arbeitens der Motoren bis kurz vor den kritischen Stunden, nicht die Möglichkeit ausgeschlossen wissen, daß schnell hintereinander mehrere Motoren ausfielen. Die „Dixmuide“ war doch bereits 60 Stunden unterwegs, als das schlechte Wetter einsetzte, die Motoren unerbittlich zu angestrengtester Leistung zu einer Zeit zwingend, als sie bereits müde zu werden begannen.

Nun, die Zukunft wird wohl aufklären, aus welchem Grunde die „Dixmuide“ so schnell nach Sizilien abgetrieben wurde und hier scheiterte, soviel steht aber nach unserer Überzeugung schon jetzt fest, daß die grundsätzlichen Schlüsse, die man aus der beklagenswerten Katastrophe gegen die Luftschiffe ziehen möchte, keine Berechtigung haben. Wir lehnen es ruhig und bestimmt ab, uns hierbei etwa die von anderer Seite gemachte Argumentation zu eigen zu machen, daß der Sturm, in dem die „Dixmuide“ verloren ging, ein ganz besonders schwerer gewesen sei, dem auch eine ganze Menge von Seefahrzeugen zum Opfer fielen, wir würden vielmehr offen und unumwunden zugeben, daß Luftschiffe als Fernverkehrs-Fahrzeuge nicht in Betracht kommen könnten, wenn sie in intaktem Zustande und mit intakten Motoren sich nicht in einem Sturm in der Luft zu behaupten vermöchten, wie ihn die „Dixmuide“ an der tunesischen Küste antraf.

Vobeluft (Vereinigung der Offiziere und Beamten der Luftschiffertruppen). Die nächste Zusammenkunft wird am Dienstag, 29. Januar 1924, abends 8½ Uhr, in den Räumen des Aeroclubs, Blumeshof 17, stattfinden.

Anmeldungen zum Beitritt sind an den 1. Schriftführer der Vereinigung, Herrn Hauptmann a. D. von Kleist, Berlin W, Kleiststr. 6, zu richten.

Das russische Flugwesen.

Von Dr. Richard Keysenbrecht (Breslau).

„Aus den Trümmern des Weltbrandes wird zuerst das Flugzeug auferstehn und völkerverbindend das Zeichen einer neuen Zukunft werden!" Siegert. 1919.

Die prophetischen Worte unseres Altmeisters der Fliegerei waren kaum gesagt und schon in Erfüllung gegangen. Was haben wir nicht seither an Überraschungen erlebt: die Atlantik-, Australien- und Saharaflüge, solche nach Spitzbergen und zum Nordpol, Höhenrekorde über 13000 m und Stundengeschwindigkeiten von 500 km. Noch aber war das Flugzeug nicht weltumspannend; denn Eurasien war in das Weltflugnetz, das sich inzwischen geknüpft hatte, noch nicht einbezogen.

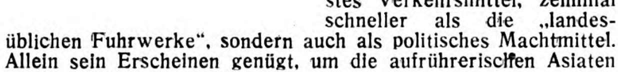
Schon 1920 wies ich gelegentlich der Propaganda für die Akademischen Fliegerschaften (siehe Breslauer Hochschulrundschau Mai 1920) darauf hin, daß dieser Ausbau des transeurasiatischen Luftverkehrs Aufgabe der deutschen Zukunft sein würde.

Und sie ist es geworden! Das russische Reich mit seiner ungeheuren Ausdehnung über 200 Längen- und 30 Breitengrade ist für den Transkontinentalverkehr wie geschaffen. Das sahen auch bald die Sowjets. Wenn auch das Flugzeug den Kriegskommunismus am besten überstanden hatte, mit den kümmerlichen Resten an Flugmaterial und -Personal war aber an eine Entfaltung des Luftverkehrs nicht zu denken.



Phot. Petschow.

Spreewald im Winter aus 500 m.



Nach Unterzeichnung des deutsch-russischen Abkommens und der Zusätze zum Rapallo-Vertrage erging ein Ansuchen Rußlands an unsere Flugzeugindustrie. Diese war zu den angeregten Unternehmungen nur bereit, wenn ihr eine 100 prozentige Abnahmegarantie zugesichert wurde. Da Rußland diese nicht bieten wollte, scheiterten die Verhandlungen. Indessen hatten schon drei Monate vorher Sonderverhandlungen mit den Junkers-Flugzeugwerken begonnen, deren verspannungsfreie Ganzmetallflugzeuge auf ihrem Siegesflug durch die Welt bekannt geworden waren. Diese Verhandlungen waren erfolgreich und führten im Januar 1923 zum Abschluß dreier Konzessionsverträge.

Der eine betrifft ein Abkommen über Luftbildvermessung. Die Katastrierung und Bonitierung der russischen Landes scheiterte, obgleich schon durch Peter d. Gr. begonnen, an dem Mangel an brauchbaren Konten. Der letzte Versuch einer Landesvermessung war 1904 unternommen worden. Seine Wiederholung scheiterte an den für die weiten russischen Flächen riesig anwachsenden Kosten. Die Kalkulation hat nun ergeben, daß die Vermessung durch Flugzeuge in 4 Jahren beendet und billiger und genauer sein wird, als die Landesvermessung. Aber auch ohnedies hätten es die Sowjets unternommen, wie sie überhaupt an Großzügigkeit und kühnen Entschlüssen nichts zu wünschen übrig lassen.

Das zweite Abkommen beschäftigt sich mit der Errichtung einer Fabrik — zu Reparaturzwecken für die russische Luftflotte. Der dritte, letzte und wichtigste Vertrag betrifft den Luftverkehr.

Es war naturgemäß von vornherein anzunehmen, daß sich dieser in einem Staate, in dem das unterste zu oberst gekehrt worden ist, nicht aus sich selbst heraus bezahlt machen würde. Bei der ungeheuren Wichtigkeit, die die Sowjets beim Ausbau ihres Systems der schnellen Eilfracht- und Personenbeförderung beimaßen, haben sie sich auch zu bedeutenden Subventionen bereitgefunden, dies auch nicht zuletzt aus dem Grunde, weil das Flugzeug für sie ein politisches Machtmittel ist. Ein solcher Riesenvogel übt auf die primitiven Völker des Kaukasus, Afghanistans und Transkaspiens einen größeren Einfluß aus, als die ollen Kanonen.

Nach Beendigung der Vorarbeiten, die in Rußland mindestens die dreifache Zeit als sonst üblich in Anspruch nehmen, konnte im Laufe des Jahres 1923 der Luftverkehr aufgenommen werden. Auf dem Moskauer Paradefeld Chodinka, demselben, wo in den neunziger Jahren gelegentlich der Krönungsfeierlichkeiten des Zaren Nikolaus II. über 2000 Menschen totgetreten wurden, ist neben der Petrograder Chaussee der riesengroße Hauptflugplatz Rußlands, an dessen Rande die große Funkenstation liegt. In mehreren Dutzend Hallen sind über 100 Militärflugzeuge, ferner die Fokker-Maschinen der Deutsch-russischen Luftverkehrsgesellschaft (Deruluft) und die Ganzmetall-Eindecker (zum Teil auch im Freien stehend) stationiert. Der Ordnungs- und Startdienst wird von den russischen „Lotschiks" mit viel Stolz und Disziplin versehen. Moskau hat in Chodinka, der Einrichtung wie der Lage nach, einen durchaus modernen Flugplatz.

Von hier aus gehen die verschiedenen Fluglinien ins Land hinein. Am 1. Juli 1923 wurde die Linie Moskau—Tiflis durch Junkers eröffnet. Diese Linie war im März mit der Junkerslimousine „Kuckuck", von dem bewährten Piloten Schmidt gesteuert, bis Kursk auf Schlittenkufen, von da ab auf Rädern erkundet worden. In Charkow bestieg der damalige Präsident der Ukraine, jetzige russische Gesandte in London, Rakowski, die Maschine, die in Rostow am Don ebenso den Oberkommandierenden der Kaukasus-Armee schaukeln durfte. Von Rostow wird die Linie über Noworossisk und Batum nach Tiflis geführt. Die reine Flugzeit beträgt 13½ Stunden, während man mit der russischen Bahn 5 Tage mindestens gebraucht. Die gleiche Strecke wurde von dem Leiter der russischen Freiwilligen Luftflotte (Dobroljot) Snamenski geflogen, der seinen Flug weiter über das Kaspische Meer bis Taschkent und zurück ausdehnte und die 4500 km in 27 Stunden zurücklegte. Das Flugzeug hat in diesen Randstaaten von Chuva und Buchara nicht nur enorme Bedeutung als schnellstes Verkehrsmittel, zehnmal schneller als die „landesüblichen Fuhrwerke", sondern auch als politisches Machtmittel. Allein sein Erscheinen genügt, um die aufrührerischen Asiaten zu besänftigen.

Die Strecke Moskau—Tiflis ist 1923 nur mehr studienhalber geflogen worden. Von Tiflis ist als weitere Verbindung auch von Schmidt auf „Kuckuck" die Linie Baku—Teheran—Täbris—Eriwan—Tiflis erkundet worden. In Nordpersien fand das Flugzeug, das erste seit dem Bagdad-Feldzug, überall bei den Behörden wie bei der Bevölkerung begeisterte Aufnahme. So sieht man im Jahre 1924 mit berechtigter Hoffnung der großen Junkers-Linie Schweden—Persien: Stockholm—Helsingfors—Petersburg—Moskau—Charkow—Rostow—Noworossisk—Batum—Tiflis—Baku—Teheran entgegen.

Von Mitte September 1923 ab wurde der Verkehr auf die Verbindung der beiden Hauptstädte Moskau—Charkow (Residenz der Ukraine) beschränkt und bis in den November hinein aufrechterhalten. Zur Zeit der Moskauer Ausstellung und der Nishny-Nowgoroder Messe bestand eine tägliche Verbindung zwischen diesen Hauptereignissen des Wirtschaftsjahres 1923 über Iwano-Wossnessensk im zentralen Industriebezirk, die recht eifrig benutzt wurde. Ebenso wird die Verbindung Petersburg—Moskau durch 4 Junkers aufrechterhalten. Junkers ist in Rußland unsterblich; denn Hunderttausende haben gelegentlich der Moskauer Ausstellung die Wendigkeit und Zuverlässigkeit des Reklame-Wasserfliegers der Dobroljot bewundern können, der täglich zu dutzenden Malen Nep-Leute und Funktionäre aus den verschiedensten Teilen des russischen Reiches im Junkers, von der Moskwa neben der Ausstellung aus, über Moskau schaukeln mußte. Jeder Flieger, der nun über Rußland am Propeller hängt, ist totsicher ein Junkers.

Das Flugzeug wird den Russen immer mehr zur Lebensfrage. Mit ihm wollen sie sozusagen den Umweg, als welcher

sich der Bolschewismus herausstellt, wieder einholen. Mit allen möglichen Mitteln wird für die Luftfahrt geworben. Mitten auf der Ausstellung war gegenüber dem aus lebenden Blumen gearbeiteten Bild Lenins ein seinen Vornamen „Ilitsch“ tragendes Reklameflugezug zu Werbezwecken aufgestellt. Dort fanden die Aufnahmen in die „Gesellschaft der Freunde der russischen Luftflotte“ statt, deren Mitgliederzahl Ende September 1923 fast 1 Million erreicht hatte. Jedes ihrer Mitglieder hat bei einem Jahresbeitrag von 1 Goldrubel das Recht auf einen Flug. Wieder eine Probe der Sowjet-Reklamekunst! Diese Gesellschaft will den Ausbau der transeurasiatischen Linie Moskau—Sibirien—Wladiwostok unterstützen. Eine andere „Gesellschaft der Freunde der Aviation“, die mehr im Süden verbreitet ist, betreibt besonders die Ausbildung des Fliegernachwuchses, namentlich unter den Studierenden der Polytechniken und Universitäten.

Daß all dies nur wirtschaftlichen Zwecken dienen soll, braucht man nicht zu befürchten. Vielmehr fanden zur Zeit, als es in Deutschland am stärksten kriselte, also im Oktober, umfangreiche Einstellungen in die Militärfliegerei statt. Außer dem Fliegerhorst in Moskau bestehen ähnliche in Gatschina bei Petersburg, in Smolensk, Kiew, Charkow, Odessa u. a. An diesen Orten wurden im Laufe des Jahres 1923 Flugwochen zu Werbezwecken veranstaltet. In den Fliegerhorsten stehen neben einigen neueren Typen französischer und englischer Kriegsflugzeuge die traurigen Überreste der Kriegsluftflotte. Geschult wird zum Teil noch auf den ruhigen alten Farmans und Vickers mit Gitterrumpf.

Während im Jahr 1924 durch die Stockholm—Teheran-Linie die wirtschaftliche Verbindung mit den Nordstaaten hergestellt wird, bestand diese bereits mit Deutschland. Der Verkehr zwischen Königsberg und Moskau wurde wöchentlich dreimal, je nach Bedarf, durch ein oder mehrere Flugzeuge der Deruluft bewältigt, die diese Strecke mit großer Pünktlichkeit und Zwischenlandung in Smolensk bei gewöhnlichem Wind in 8 Stunden zurücklegten. Diese Strecke wird an Bedeutung noch gewinnen, wenn unter der Initiative der Firma Meyhoefer der „Aeroport“ Königsberg voll ausgebaut sein wird. Durch Einrichtung der von den Polen geplanten Verbindung Krakau—Warschau—Danzig würde ferner die Strecke Berlin—Danzig—Königsberg größere Bedeutung erlangen.

Zum vollständigen Ausbau der osteuropäischen Luftfahrt fehlt aber vor allem noch die Einbeziehung der Ukraine in das europäische Flugnetz. Ihre Gebiete haben zwar durch den Hunger auch bedeutend gelitten, werden aber, wieder erholt, wirtschaftlich größere Bedeutung erlangen als Großrußland. Den Ausgangspunkt des deutsch-südrussischen und südosteuropäischen Flugverkehrs würde Breslau bilden. Vorbedingung für denselben wäre der Abschluß entsprechender Abkommen mit Polen und der Tschechei. Kommen solche zustande, dann könnte die ukrainische Linie, von Breslau über Kattowitz—Lemberg—Charkow, oder ohne Landung in Polen über Gleiwitz—Kamenz—Podolski, und von da über Kiew weiter und eine Abzweigung nach Odessa geleitet werden. Odessa würde dann der Knotenpunkt des Moskau—Konstantinopel-Fluges und der Linie Odessa—Krim (Sewastopol oder Jalta)—Noworossisk werden. Allmählich wird auch der Balkanflug München—Wien und Berlin—Breslau—Wien—Budapest—Belgrad—Sofia—Adrianopel—Konstantinopel in unsre Hände übergehen müssen; ebenso wartet die Nord-Südlinie Stockholm—Königsberg—Breslau—Wien—Triest—Venedig—Rom aus ihren Ausbau.

Der Verkehr wird auf diesen Linien erst voll zur Entfaltung kommen, wenn die „Stabilisierung Europas“ eine günstige Verhandlungsatmosphäre und eine wirtschaftlich ruhigere Entwicklung anbahnen wird. Durch ständige Verbesserung der Technik und Vervollkommnung der Bodenorganisationen wird es möglich sein, dem Luftfahrtpublikum mehr und mehr den Flugverkehr als viel ungefährlicher, wirtschaftlicher und genußreicher glaubhaft zu machen, als er es jetzt schon dem Boden verkehr gegenüber ist. Dieses wird nicht zuletzt Deutschlands Hauptaufgabe sein. Auf diesem Wege kann es, während Frankreich und England in Kriegsflugzeugen wettrüsten, auf friedlichem Wege sich seine Weltgeltung wieder erobern, womit Junkers bereits so vielverheißend begonnen hat. Wir haben kaum noch etwas zu verlieren, aber viel zu gewinnen, zuerst: Eurasien!



Das Motorrad der Luft.

Die großen Konkurrenzen im Segelflug des Jahres 1923 sind vorüber. Dem Außenstehenden haben sie eine Enttäuschung bereitet insofern, als es ja im Wesentlichen nicht gelang, neue Rekorde aufzustellen, ja, kaum die Leistungen des Vorjahres zu erreichen. Dem Eingeweihten war dieser Vorgang absolut natürlich, denn schon im Jahre 1922 waren Spitzenleistungen erreicht, die schwerlich zu überbieten waren.

Sehen wir von Zeitflügen, die eben nur eine Frage günstiger Witterungsverhältnisse und Führerausdauer sind und nur in untergeordneter Natur Maschinenfrage, ab.

Was gilt es noch zu erreichen?

Wir haben in diesem Jahre gesehen, daß Maschinen, die in bezug auf Gleitwinkel mit der größten Raffinesse gebaut waren und schon bald an der Grenze des mit dem üblichen Baustoffen konstruktiv Möglichen standen, Entfernungen von 19 km erreichten. Bauen wir in dieser Art weiter, gelingt es uns vielleicht im nächsten Jahre unter denselben Orts- und Witterungsverhältnissen 20—25 km zu fliegen, aber dann ist Schluß, es ist genau abzurechnen. Ist das die Arbeit eines Jahres wert? Müssen wir nicht versuchen, neue Wege zu finden, die uns unserem wirklichen Ziel, dem dynamischen Segelflug näher bringen? Zahlreich sind die Ideen in dieser Richtung, es ist jedoch Neuland und kann restlose Fehlschläge ergeben, und Niemand möchte sich gerne der Gefahr aussetzen, darum baut alles auf bewärten, bekannten Prinzipien weiter.

Und doch, wir stehen an einem toten Punkt. Es muß etwas geschehen! —

Der statische Segelflug ist gelöst. Die hier gewonnenen Erkenntnisse müssen die Basis zum Weiterarbeiten sein.

Gleichzeitig öffnet sich ein neues Wirkungsfeld. Die Erfahrungen des Segelfluges, die es ermöglichten, die Motorstärken unserer großen Motorflugzeuge zu verringern, machen uns gleichfalls das kleine leichtmotorige Sport- und Reiseflugzeug möglich, das Motorrad der Luft. Es muß uns gelingen, mit 6 PS zu fliegen und zu steigen. Die erfolgreichen Segelflugzeuge der letzten Jahre entzogen dem Aufwinde rechnerisch eine Kraft von etwa 3 PS. — Bislang war dieses Flugzeug in der Hauptsache eine Motorenfrage.

Das Ausland ist mit viel Energie hier an die Arbeit gegangen, und die Erfolge waren zum Teil recht hübsch. Wir müssen uns beeilen, nicht ins Hintertreffen zu geraten. Unsere Industrie sollte sich mehr diesem Zweig annehmen. Gerade unsere so hoch entwickelte Leichtmotorrad-Motorenindustrie ist, wie keine andere, berufen, etwas Brauchbares herauszubringen. Man sollte diese neue Richtung weniger als segelflugfeindlich ansehen, denn sie zeigt erst, wie wertvoll die im Segelflug geleistete Arbeit bislang war. Gewiß besteht wieder Gefahr, in den alten Fehler zu verfallen und zu schwere Motoren zu verwenden, doch sind heute die ärodynamischen Erkenntnisse doch zu allgemein, als daß wir wieder zu fliegenden Motoren montiert auf Scheunentoren kämen.

Gewiß, den Segelflug dürfen wir nicht vernachlässigen und von den auf den reinen Segelflug hinzielenden Arbeiten durch keinen Motor abbringen lassen, aber wir haben auch die



Pflicht, aus unserer geleisteten Arbeit für uns den praktischen Extract zu ziehen und müssen sorgen, daß nicht die praktische Auswertung unserer Forschungsarbeit das Ausland übernimmt, wir also nur die Kastanien aus dem Feuer holen. — In den nächsten Wettbewerben sollte durch die gesamte Preisgestaltung versucht werden, diesen Gedanken gerecht zu werden.

Möge aus unserer gemeinsamen Arbeit möglichst bald das wirkliche Kleinflugzeug entstehen, das Motorrad der Luft. Das Flugzeug für Jedermann und für überall!

Stamer.
Weltenseglerschule Gersfeld.

Friedrich Bendemann †. Am 13. Dezember ist der Geheime Regierungsrat Prof. Dr.-Ing. Bendemann unerwartet verschieden. Die Abteilung für Luft- und Kraftfahrwesen im Reichsverkehrsministerium, der er seit 4 Jahren als Ministerialrat angehörte, widmet ihm einen Nachruf, in dem es heißt: „Die deutsche Luftfahrt verliert in ihm einen ihrer eifrigsten Förderer und Sachverständigen auf wissenschaftlichem Gebiete. Anfänglich am Aeronautischen Observatorium in Lindenberg tätig, trat Prof. Dr.-Ing. Bendemann im Jahre 1912 an die Spitze der „Deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrt"; er hat in dieser Tätigkeit wertvolle Pionierarbeit, insbesondere auf dem Motoren- und Luftschraubengebiete, geleistet. Seine Begeisterung und Liebe für die Luftfahrt, der Ernst seiner wissenschaftlichen Forschung sichern ihm in den Kreisen der Luftfahrt ebenso ein ehrendes Andenken wie sein lauterer Charakter und sein ehrliches, bescheidenes Wesen bei seinen Mitarbeitern."

Flug-Rekorde. Die F. A. I. hat auf Grund eines Fluges im August 1923, bei dem 13 mal die Betriebsstoffe (im ganzen 3000 l) durch Abgabe von einem anderen Flugzeug in der Luft nachgefüllt wurden, den amerikanischen Fliegeroffizieren Lowell, Smith und Richter die zurückgelegten 5300 Kilometer als größte Entfernung ohne Zwischenlandung und die Flugzeit von 37 Std. 15 Min. 14 Sek. als größte Flugdauer ohne Zwischenlandung anerkannt. — Sadi Lecointe, der seit geraumer Zeit den Höhenrekord des Amerikaners Major Schröder zu drücken sich bemühte, hat endlich Erfolg gehabt. Anfang September hat er in Villaconblay 10 741 m Höhe erreicht. Diese Leistung ist von der F. A. I. als Höchstleistung anerkannt worden.

Die geplante Vermehrung der englischen Luftstreitkräfte soll nach einer Rede des Luftministers Sir Hoare nicht so sehr im aktiven Bestande (Royal Air Forres) erfolgen, als durch Aufstellung von Reserveformationen für den Kriegsfall. Das englische Luftheer würde sich dann gliedern in:

1. aktive Geschwader für Truppenverwendung (Jagd-, Tagbomben-, Beobachtungs- und Erkundungsflüge, Landesverteidigung);
2. Reserve-Geschwader, und
3. Hilfs-Geschwader.

Letztere beiden Arten sind außer für Landesverteidigung noch für Nachtbombenflüge und Verbindungs-Verwendung bestimmt.

Zur Aufstellung von 2. soll ⅓ aktives, ⅔ Reserve-Personal Verwendung finden, für 3. nur ein kleiner Stamm aktiver Leute.

Ein aktives Geschwader besteht aus 4 Abteilungen („Flights") zu je 4 Flugzeugen und einem Bombengeschwader von 3 Abteilungen zu je 5 doppelmotorigen Flugzeugen.

Ein Reserve-Geschwader besteht im Frieden aus einer aktiven Abteilung von 4 oder 5 Flugzeugen und zwei Reserve-Abteilungen, deren Ausrüstung sicherzustellen ist.

Die Hilfsgeschwader stehen im Frieden nur auf dem Papier.

Durch diese Organisation soll erreicht werden, daß trotz Verdoppelung der Luftstreitkräfte das aktive Personal nur um ein Drittel vermehrt zu werden braucht.

Der Barling-Dreidecker. Ein neues, von der Wittemann-Aircraft Co. erbautes Bombenwurfflugzeug hat eine Spannweite von 36 m und wird von 6 mal 400 PS Liberty-Motoren angetrieben: sein Gesamtgewicht beträgt 18 t und die Geschwindigkeit 144km/Std. Die 6 Motoren befinden sich in 4 dicht unter dem Mitteldeck angeordneten Seitengondeln, von denen 2 je 2 Motoren aufnehmen; jeder Motor hat eine Luftschraube. Außer dem Bombenwurfgerät sind 5 Maschinengewehre eingebaut.

Zur Erforschung des Ruder- und Schwingenfluges wurde in Berlin am 18. Oktober 1923 im Brandenburgischen Flugsportverein unter Beteiligung namhafter Fachleute und unter Mitarbeit von Gustav Lilienthal eine „Arbeitsgemeinschaft zur Erforschung des Ruder- und Schwingenfluges im B.F.V. ins Leben gerufen, die in regelmäßigen Sitzungen in gemeinsamer Arbeit dem bisher vielleicht zu sehr vernachlässigten Problem des Ruder- und Schwingenfluges näherzukommen sucht. Schriftführer der Gemeinschaft ist Herr Obering. Heinsch, Berlin SO 16, Thaerstr. 9.

Der französische Etat für das Marineflugwesen ist von 37 auf 105,5 Millionen Frcs. erhöht, also fast verdreifacht worden. Der Anteil des Flugwesens am Etat der Seestreitkräfte ist damit auf dieselbe Höhe (etwa 10%) gebracht worden, wie der der Heeresfliegerei am Heeresetat. Drei Geschwader zu je 18 Flugzeugen sollen neubeschafft werden.

Frankreichs Günstlinge, Polen und die Tschechoslowakei, müssen natürlich dessen Luftrüsten mitmachen, teils um dem großen Bruder beistehen zu können, teils um Erzeugnisse der französischen Flugzeug-Industrie, die kaum etwas anderes als Kriegsmaschinen zu bauen vermag, unterzubringen. In beiden Ländern wirken französische Fliegeroffiziere als Instruktoren. Aufbau und Ausbildung der polnischen und tschechischen Fliegertruppen sind demgemäß ebenfalls französisch. In Polen wird von der Presse und der Geistlichkeit für die Luftfahrt eifrigst geworben. In Posen hat der Erzbischof selbst eine Ortsgruppe der „Liga zum Schutze der staatlichen Luftfahrt" gegründet. Tscheschien, das seinen Luftfahrt-Etat von 26 auf 163 Millionen Kronen erhöht hat, hielt im September Heeres-Wettbewerbe für Flugzeugführer, Beobachter und das nicht fliegende Personal ab, und das Ministerium für nationale Verteidigung beabsichtigt bei der (höheren) Gewerbeschule in Prag eine Lehranstalt für Flugwesen nach dem Muster französischer Schulen einzurichten, die der Ausbildung von Konstrukteuren (?) und Fliegern (auch für nichtmilitärische Luftfahrt) dienen soll.

Italienische Luftparade. Anläßlich der Erinnerungsfeiern der Faschisten fand in Rom eine groß angelegte Parade der Heeresstreitkräfte statt, in deren Verlauf 350 (!) Flugzeuge gleichzeitig über der Stadt flogen. Auch eine „italienische Nacht" bereiteten die Flieger, wahrscheinlich mehr zum Vergnügen der Einwohner als zu ihrem eignen, indem sie in der Dunkelheit mit Leuchtkörpern einen Scheinangriff auf Rom unternahmen, während Abwehrgeschütze Feuerwerk von unten machten. Man versteht immer noch am Tiber prunkvolle Feste zu feiern und Begeisterung zu entfachen. — Zur (5.) internationalen Luftfahrt-Konferenz, die Ende Oktober unter Mussolinis Vorsitz stattfand, hatten sich Vertreter der französischen Luftfahrt-Behörden von einem Zeppelinschiff, dem früheren „Nordstern", von Toulon nach Rom bringen lassen. — Der bisherige kommandierende General der italienischen Luftstreitkräfte, Oberst Moizo, hat seinen Abschied eingereicht und ist durch General Pizzio, der im Kriege Kommandant der Jagdfliegerkräfte und mehrere Jahre Luftfahrt-Attaché in Paris war, ersetzt worden.

Vom Freiballon.

Winterfahrten im Freiballon.

Dezember 1923 — Januar 1924.

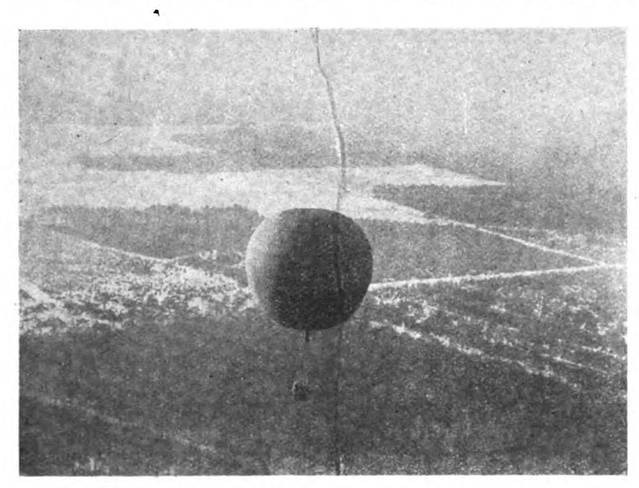
Von Robert Petschow.

(Mit 11 Luftbildern.)

1. Über Sachsen und Brandenburg nach der Uckermark.

Bei leichtem Frost verkündet am 9. Dezember 1923 ein prächtiger Sonnenaufgang gutes Ballonwetter. Unser 1000 cbm große „Chemnitz" ist schnell in Weissig bei Riesa gefüllt, und wir erheben uns um ½9 Uhr leicht in die Luft.

Über Westdeutschland liegt eine Rinne tieferen Druckes; an der Grenze des östlichen Hochs und noch in seinem Bereich



Auf den Flügeln des Windes über winterliche Flur.

schweben wir bei klarem Wetter mit SSO-Winden von etwa 35 km/Stundengeschwindigkeit über die Lande.

Wie bei klaren Winterfahrten in der Regel, so haben wir auch hier dicht am Boden bis in wenige 100 m hoch mehrere tragfähige Inversionsschichten übereinander; der Geschwindigkeitssprung an der Grenze der Schichten ist häufig recht groß, auf dem Erdboden selbst ist es in den meisten Fällen fast windstill, eine durchaus stabile Schichtung der unteren Luftschichten, die gerade eine Winterfahrt für den Freiballonfahrer außerordentlich angenehm, infolge des Fehlens von Sommersonnenböen besonders ruhig und genußreich gestaltet!

Obwohl die Lufttemperatur einige Grad unter Null zeigt, ist es keineswegs kühl, denn wir schweben ja mit dem Winde, ja als ein Teil von ihm selbst, in absolut ruhender Luft dahin, und die Wärmespenderin Sonne hat unmittelbarsten Einfluß auf uns.

Deutlich hebt sich der Lauf der Elbe, in der wir Eisgang beobachten können, von der beschneiten Erde ab. In geringer Höhe von 100—200 m zieht der Ballon über winterlicher Flur ruhig seine Bahn, über den Schießplatz Zeithain i. Sa. hinweg, am Bahnhof Falkenberg-Übigau vorbei, allerorten stürmisch mit Zurufen, Hornsignalen und manchmal keineswegs einwandfreier Dorfmusik begrüßt!

Wir überfliegen in 200 m Höhe die Stadt Herzberg an der regulierten Schwarzen Elster und können, deutlich markiert, von oben die vielen, allmählich verlandeten alten Windungen des Flusses verfolgen. Geologischer Unterricht vom Ballon aus! Bei Wiepersdorf, angesichts des Grabes von Bettina von Arnim, überfliegen wir um 10,30 Uhr die südliche Grenze der Mark Brandenburg.

Wir haben die Hauptrichtung auf Potsdam—Werder—Nauen; es wird jedoch beschlossen, Berlin „anzusteuern". Zu diesem Zwecke wird die 400 m Schicht mit leichtem Rechtsdreh ausgenutzt. Es gelingt. Der Hohe Fläming mit seiner höchsten Erhebung, dem Golm (178 m), wird bei Stülpe überflogen, ferner das sich scharf abhebende Glogau—Baruther Urstromtal überquert. Mit flotter Fahrt geht es weiter am Mellener und Rangsdorfer See vorbei, über Mahlow und Lichtenrade. Auf der Trabrennbahn Mariendorf, die voll besucht ist, beginnen gerade die Traber ihre erste Runde.

Von Süden her über Tempelhof, die neu erbaute Sarottifabrik am Teltow-Kanal, nähern wir uns, jetzt mit 50 km Stundengeschwindigkeit, der Metropole. Das Tempelhofer Feld, auf dem es von Sportsleuten wimmelt, die Hasenheide, Bahnhof Jannowitzbrücke und Prenzlauer Allee werden in nur 200 m Höhe überflogen; allerorten werden wir freudig begrüßt. Nur 9 Minuten haben wir zur Überquerung des gewaltigen Häusermeeres gebraucht, über dem, scharf abgeschnitten an der Inversionsschicht von 200 m, sich dicker Rauch und undurchdringlicher Dunst angesammelt hat. Außerhalb der großen Steinwüste herrscht klarstes Wetter, doch hinein dringt kein Sonnenstrahl. Niemand besser als der Luftfahrer kann es sehen, wie dumpf und ungesund der Großstädter dahinlebt.

Doch wir denken noch nicht an die Landung, ist es doch eben erst 12 Uhr! Der Bernauer Stadtforst mit dem reizenden Liepnitzsee wird überflogen, der Finowkanal und der Großschiffahrtsweg Berlin—Stettin, beide dem alten Thorn—Eberswalder Urstromtal folgend, in 200 m Höhe überquert. Nun geht es am idyllischen Werbellinsee nahe Schloß Hubertusstock vorbei, über die ausgedehnte Schorfheide, in der wir viel Rehwild beobachten können. Die vereisten kleinen Waldseen mit gar seltsamen Eisbildungen, die in ihrer phantastischen Verschlungenheit dem Auge des Erdenwanderers verborgen sind, lenken unsere Aufmerksamkeit auf sich. Weiter geht es in luftiger Fahrt an den großen Uckerseen und der alten Stadt Prenzlau mit ihrer prächtigen Marienkirche vorbei, bis gegen 3 Uhr nachmittags, unmittelbar vor Beginn der starken vom westlichen Tief verursachten Eintrübung, dicht neben dem Gute Werbelow bei Pasewalk die Landung sehr sanft vollzogen wird.

In 6 Std. 10 Min. hatten wir mit einer mittleren Geschwindigkeit von 41,0 km/Std. 250 km deutscher Lande überflogen.



Eisgang in der Elbe aus 100 m Höhe.



Übernachtung des „Chemnitz" im Schloßpark von Alten-Plathow.

2. Eine zweitägige Weihnachtsfahrt 23.—24. Dezember 1923.

Die Wetterlage war folgende: Das am 22. Dezember früh nördlich von England liegende Tief war sehr rasch bis zum 23. Dezember früh nach SO bis nach Mitteldeutschland vorgedrungen. An seiner Ostseite, an der wir bei unserm Aufstieg zunächst vermutlich bleiben würden, hatte sich der Frost verstärkt. Es stand trübes Wetter mit Niederschlägen und südlichen, über Südwest nach West drehenden Winden zu erwarten. Die Aussichten waren also zunächst nicht rosig, aber, wie so häufig bei einer Freiballonfahrt, kam es anders.

Wegen der im Winter regelmäßig dicht über dem Boden lagernden Inversionsschichten, die einen mit schwacher Steigkraft hochgehenden Ballon sofort wieder nach unten „abstoßen", empfiehlt es sich, leicht abzuwiegen, um den Ballon sofort in die über der kalten Bodenschicht lagernde wärmere Zone hineinzuzwingen, wo er dann gut „schwimmend" zu erhalten ist; es würden andernfalls zur Vermeidung plötzlicher Hindernisse (Gasometer, Schornsteine usw.) erheblich größere Ballastmengen geopfert werden müssen.

Wir erhoben uns daher, verhältnismäßig leicht abgewogen, um 8,25 Uhr vorm. in Weissig mit unserm schönen „Chemnitz" zu fünft in die Luft. In nur 100 m Höhe ging es mit ca. 30 km/Std. Geschwindigkeit nach NNW. Unzählige Hasen tummelten sich in lustigem Durcheinander auf der glatten Schneefläche, der eine ein Männchen machend vor der ungewohnten Erscheinung in der Luft, die meisten, Haken schlagend und in der Fahrtrichtung des Ballons Reißaus nehmend.

Auf der Vorderseite des Tiefdruckwirbels geht es bei drei Viertel bedecktem Himmel, aber klarer Sicht hart östlich Mühlberg a. Elbe vorbei, über die Bahn Torgau—Falkenberg hinweg. Das Runddorf Arnsnesta a. d. Schwarzen Elster wird überflogen, ebenso um 10,50 Uhr die alte Luther-Tetzel-Stadt Jüterbog. Die Fahrtrichtung dreht langsam nach Norden, die Fahrt verlangsamt sich, auch bis 500 m Höhe ist eine Änderung nicht zu erzielen. Der Blankensee bei Trebbin mit dem idyllisch an seinen Ufern gelegenen Schloß Sudermanns wird überquert: die Hauptrichtung weist auf Wannsee, Spandau. Doch es wird anders:

Im Westen zeigt Eintrübung das Herannahen eines kleinen Teilwirbels an, der anscheinend südlich von uns vorbeiziehen will. Prompt erfolgt in allen Höhenlagen ein ziemlich scharfer Linksdreh von ca. 50°, und wir fahren in Richtung nach NW um 12,30 Uhr über Caputh und Werder. Nach Norden löst sich die tiefe Stratusdecke langsam auf, und wir haben eine prachtvolle Sicht über die Havelseen. Hart südlich von uns bleibt im Teiltief, um das wir langsam, weiter links drehend, herumgezogen werden, die Bewölkung bestehen, wir selbst schwimmen, nunmehr nur noch mit 15 km Stundengeschwindigkeit, vom strahlenden Sonnenschein sanft hinangezogen, in genau westlicher Richtung zwischen Ketzin und Brandenburg hindurch. Unter starkem Getöse, das wir deutlich in 800 m vernehmen, quält sich ein Schleppzug durch die dichten Eisschollen der Havel, ihren vielfachen Windungen folgend.

Die Rundfahrt um den südlich von uns abziehenden Teilwirbel wird fortgesetzt: Die Fahrtrichtung weist allmählich nach Südwesten, eine Abweichung von ca. 120° gegen die anfängliche Richtung! In langsamer Fahrt geht es über Pritzerbe a. d. Havel in nur 100 m Höhe, bis gegen 4 Uhr nachm. die Hauptbahn Magdeburg—Berlin bei Genthin erreicht wird. Mit kurzem Ventilzug wird leicht vor den ersten Häusern des Vorortes Alten-Plathow bei Genthin die Landung durchgeführt.

Doch wir können es nicht über das Herz bringen, unserm treuen Luftgesellen durch Aufreißen seines Leibes den Garaus zu machen. Der Füllansatz wird vielmehr zugezogen und die Übernachtung beschlossen.

Im Parke des Schlosses von Alten-Plathow ist sofort der geeignete Verankerungsplatz für den Ballon gefunden. Im Hochtransport — das Herz des alten Feldluftschiffers lacht! — werden 1 Kleinbahn, 3 Telephonleitungen, die Chaussee und die Schloßmauer überquert und eine Viertelstunde später steht unser braver „Chemnitz" wohlbehalten und geschützt, an alten Baumstämmen verankert, mitten im Schloßpark, dicht neben dem Mausoleum der Familie von Püschel. Wir selbst „verankern" uns, auf das Liebenswürdigste aufgenommen und bewirtet, im nahen Schlosse, wo unter Beteiligung des Schloßgärtners die Nachtwachen am Ballon unter die Mitfahrer vergeben werden, denn nach der Prognose ist durchaus mit stärkeren Winden bei Herannahen des Nordseetiefs zu rechnen. Bei 14° Kälte verlaufen die Wachen ohne Störung, obwohl bei besonderen Ereignissen — und das war doch sicherlich das freche Eindringen unseres Luftvehikels in die ewige Ruhe des Mausoleums! — der verstorbene Onkel des Schloßherrn, seinen Kopf unter dem Arm, im Park nachtens umgehen sollte . . . .

Am Heiligabend früh um 8,30 Uhr erfolgte unter lebhafter Beteiligung der Bevölkerung der Wiederaufstieg im Schloßpark. Der gestrige Teilwirbel, der uns so liebevoll angezogen hatte, war verschwunden, das Haupttief lag mit seinem Kern über Jütland, so daß wir an seiner Vorderseite eine im ganzen nördliche Fahrtrichtung nehmen mußten. Wir fuhren zunächst, mit 180° Dreh, genau den gleichen Weg nach NO zurück, den wir am Nachmittag vorher gekommen waren. In 90 m Höhe befand sich eine starke Inversionsschicht, an deren Grenze sich leichte Nebelschwaden ablagerten. Von den ersten Sonnenstrahlen getroffen, die den schlaffen Ballon ganz allmählich bis auf seine Prallhöhe bringen mußten, ging es auf dieser Schicht, nun mit einem leichten Linksdreh, über die ausgedehnten Anlagen der Köln—Rottweiler Pulverfabriken bei Premnitz an der Havel. Auf der unteren windstillen Schicht wurden durch den darüber hinstreichenden Wind von 7 m/sek. Wellen senkrecht zur Windrichtung aufgeworfen, die, sonst unsichtbar, ganz ausgezeichnet und markant sich in ihren Wellenbergen im Nebel abhoben, während in den Wellentälern bereits Auflösung erfolgt war, — ein ähnlicher Vorgang, wie er sich bei den „Wogenwolken" in andern Höhenlagen vollzieht. Die Nebelschwaden lösten sich unter dem Einfluß der Sonneneinstrahlung bald auf, eine scharf abgeschnittene Dunstschicht in ca. 80 m zurücklassend; über uns befanden sich ausgedehnte cirro-stratus in etwa $^{8}/_{10}$ Bedeckung als Vorboten des herannahenden Tiefdruckwirbels.

Hasen im Schnee aus 30 m.



2 flüchtige Rehe aus 30 m.

In Richtung nach Norden wird mit ca. 25-km/Stundengeschwindigkeit in 300 m Höhe die Stadt Rathenow überflogen, deren ursprüngliche, von den Wassern der Havel rings umflossene inselartige Anlage sich im Schnee für das Auge des Luftfahrers deutlich abhebt. Fahrt voraus machen mich meine Mitfahrer auf zwei schneeweiße, auf der niedrigen Dunstschicht aufsitzende Cumuluswolken aufmerksam. Bei näherer Betrachtung entpuppen sich diese Cumuli als die schneebedeckten, von der Sonne hell beleuchteten und ca. 10 m aus der Dunstschicht herausragenden Rhinower und Stöllner Berge — das Berliner Segelfluggelände; der untere Teil der Berge verschwand bei schräger Betrachtung von oben völlig im Dunkel des Dunstes.

Ich bin fest überzeugt, daß bei dieser Wetterlage von den Stöllner Bergen aus auf dieser Dunstschicht und unter Ausnutzung der in dem Windsprung und der Wellenbildung enthaltenen Windenergie ein dynamischer Segelflug möglich

gewesen wäre. Anläßlich der an der gleichen Stelle im Herbst vorigen Jahres veranstalteten Segelflüge hatte ich schon darauf aufmerksam gemacht, daß die Stöllner Berge mit ihrer Meereshöhe von 90 m sehr häufig aus den Inversionsschichten herausragen, die sich in der wärmeren Jahreszeit gegen Abend und nachts in Erdnähe bilden und auf denen, horizontal scharf abgeschnitten, nach den Erfahrungen des Freiballons Windsprünge von 15 m/sec. und darüber herrschen können; ähnliche Schichten bilden sich an klaren Wintertagen, und es dürfte sich verlohnen, Versuche nach der eben bezeichneten Richtung systematisch durchzuführen, zumal es sich nicht um eine plötzliche Böigkeit des Windes handelt, die das immerhin träge Segelflugzeug schwer ausnutzen kann, sondern um periodische Windschwankungen, in die es für den Segelflieger gilt sich einzufühlen.



Deutsches Anger-Straßendorf. Slawischer Rundling.

In 600 m Höhe geht unsere Fahrt über den Bahnhof Rhinow. Weit schweift unser Blick über das breite Oder-Urstromtal, das Rhinluch, das Friedrich der Große meliorierte und besiedelte; aber besser und müheloser können wir das weite Feld seiner Kulturtätigkeit überschauen, als er es von den Stöllner Bergen aus tun konnte. Die Kolonie Friedrichsdorf in dem von Erlenreihen durchzogenen Gelände, das von oben wie der Spreewald anmutet, erinnert an ihren Gründer.

Wir folgen dem Lauf der Dosse, langsam im wärmenden Sonnenschein steigend, aufwärts und sehen aus 1100 m auf die Städtchen Wusterhausen und Kyritz herab, die ebenso wie die Stadt Wittstock im Schnee deutlich die mittelalterliche, fast kreisrunde Gründungsform im Grundriß erkennen lassen. Unter uns liegt das alte Kloster zum Heiligen Grabe. In der Quellniederung der Dosse fallen uns besonders die verschiedensten Formen der Dorfanlagen ins Auge, um so mehr, als sich diese auf verschneiter Erde wie Schwarz-Weiß-Strichzeichnungen ausnehmen. Wir erblicken Straßen- und Reihendörfer, die sich mit Anger und Dorfteich als friedliche deutsche Gründungen kennzeichnen, aber auch — besonders in der Prignitz nicht selten — slawische Rundlinge, deren Häuser und Gehöfte um einen birnenförmigen Kern nach Art einer Wagenburg mit einem einzigen leicht zu verteidigenden Dorfausgang gruppiert sind, eine Gründungform der feindlichen Abwehr; besonders am Rande von sumpfigem Gelände sind sie häufig, der Ausgang des Dorfes weist dabei stets nach der trockenen Seite hin, während sich der geschlossene Halbkreis an die Niederung unmittelbar anlehnt.

In 1400 m Höhe geht die Fahrt über die Wittstocker Heide und über das Dorf Wredenhagen, in dem der kreisförmige Grundriß einer alten Burg ins Auge fällt. Die Geschwindigkeit hat sich auf über 40 km/Std. erhöht, der anscheinend schnell heranrückende Triefdruckwirbel hat einen Rechtsdreh in allen Höhenlagen bewirkt.

Die Fernsicht ist selten klar und reicht mit einem Durchmesser von ca. 60—70 km von Rheinsberg—Ruppin östlich bis nach Wittenberge an der Elbe und im Norden fast bis zur Ostsee. Unter dichter Schneedecke schläft die Natur ihren großen Schlaf, die große Winterewigkeit umgibt uns, ein allumfassender gewaltiger Eindruck!

Kurz nach 12 Uhr wird das Städtchen Röbel am Müritzsee in 1400 m überflogen. Wegen anrückender Sturmgefahr und wegen günstiger Eisenbahnverbindung müssen wir bald an die Landung denken. Über dem völlig vereisten, weiten Müritzsee tönt fast minutenlang, genau wie das Brummen eines schweren Artilleriegeschosses, das Geräusch eines Riesensprunges im Eise, einer „Waterbust", klar und laut an unser Ohr.

Mehrere Ventilzüge bringen uns aus unserer Gleichgewichtslage bald herunter. Mit 1½ m/sec. Fall geht es abwärts. Während in der wärmeren Jahreszeit der Fall in Erdnähe zunimmt, muß man im Winter mit weiteren Ventilzügen den Ballon durch die tiefen stabilen Schichten hindurchzwingen. Die Landung erfolgt ohne jeden Ballastverbrauch während der ganzen Fahrt gegen 1 Uhr glatt bei über 50-km/Bodengeschwindigkeit am Schloß Torgelow bei Waren in Mecklenburg.

Die sehr lehrreiche zweitägige Fahrt, in der wir weit über 300 km deutschen Landes überflogen, beschloß eine ganz reizende Aufnahme in der Familie des Kammerherrn von Behr, wo wir buchstäblich in die Weihnachtsbescherung „hineinschneiten".

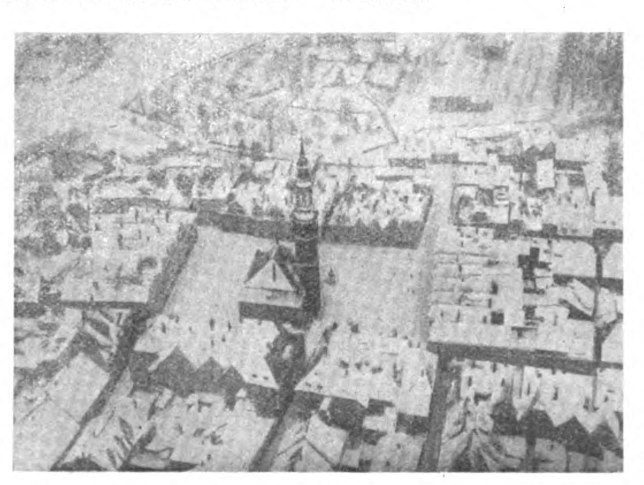
Hoch zu Wagen und von dem beginnenden Weihnachtssturm durchgeschüttelt hielten wir unsern Einzug in die Stadt Waren — die Christbäume brannten und die Weihnachtsglocken läuteten . . . . . .

3. Eine Schnee-Gebirgsfahrt über die Lausitz, das Katzbach- und Eulengebirge in die Glatzer Senke.

Wieder stand am 6. Januar 1924 in Weissig unser braver „Chemnitz" startbereit, unter der schneidigen Aufsicht unseres lieben Eichler, der „Perle aller Ballonmeister", wie nicht mit Unrecht mein Mitfahrer, der alte Kriegsluftschifferkamerad G. bemerkte.

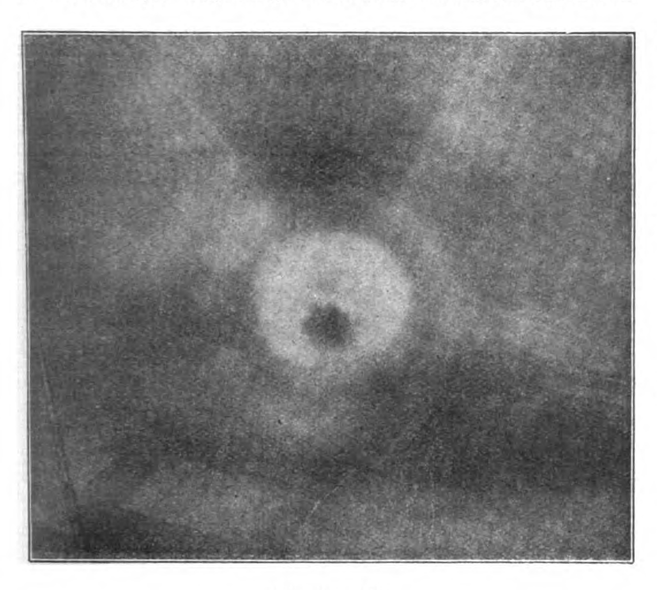
Die Wetterlage war nicht sehr verheißungsvoll: eine Rinne tiefen Druckes zog sich von Jütland über Norddeutschland nach Polen, an deren Rückseite wir, wie die Prognose besagte, bei trübem Wetter mit Niederschlägen und nordwestlichen Winden uns bewegen würden.

Der Aufstieg erfolgte leicht um 8,35 Uhr unter Leitung unseres prächtigen Herrn Dr. Strauß. Mit leichtem West von ca. 30 km/Std. schweben wir in niedriger Höhe über Grossenhain; in launiger Unterhaltung mit den Dorfbewohnern und unter Läuten der Sonntagsglocken geht es über die bezuckerte Erde weiter über den Königsbrücker Übungsplatz mit seinen Zieldörfern, in 500 m Höhe mit einem Rechtsdreh hart nörd-



Greiffenberg i. Schles. aus 400 m.

lich an K a m e n z vorbei. Wir überqueren die W e n d e i mit ihren auffallend dicht beieinander liegenden niedlichen Dörfchen in Richtung unmittelbar auf Bautzen. Doch diese Richtung nach SO darf nicht beibehalten werden, sie würde uns geradenwegs in die ungastliche Tschechei entführen! Deshalb herunter! Mit dem beabsichtigten Linksdreh gelingt es, den Ballon gegen 10½ Uhr links und nördlich von B a u t z e n „vorbeizudrücken". Der gleichzeitig mit uns aufgestiegene Ballon „Weißenberger" liegt einige km südlich von uns am Czorneboh.



Die „Aureole".

Um die bei Löbau und Marklissa vorspringenden Zipfel der Tschechei wird der Ballon am Lausitzer Gebirge entlang „herummanövriert". Südlich der Landeskrone wird die Neiße, die mit ihren vielfachen Windungen sich als dunkles Band durch die Winterlandschaft schlängelt, bei S c h ö n b e r g i. Schles. um 11,45 Uhr überflogen.

An der Rückseite des Tiefs ist die Eintrübung stärker geworden, leichte Schneeflocken umtanzen den Ballon. Aus 30 m Höhe werden 2 flüchtige Rehe im Schnee mit der Kamera festgehalten. In niedriger Höhe geht es über die Queißtalsperre von M a r k l i s s a mit Blick auf die romantische Burg Tzschocha, um 12,30 Uhr in 400 m Höhe im Schneetreiben über G r e i f f e n b e r g. Die Geschwindigkeit hat zugenommen, wir tauchen wiederholt in die Wolken, deren untere Grenze in ca. 700 m liegt. In flotter Fahrt geht es hart nördlich von H i r s c h b e r g über die Talsperre von M a u e r in das K a t z b a c h g e b i r g e hinein, dessen Kuppen in den Wolken stecken. Wir stellen in Erdsicht Ruhbank bei Landeshut fest; ein bedenklicher Rechtsdreh nach SO weist wieder in die Tschechei, es muß daher weiter haarscharf gezielt werden, bei mangelnder Erdsicht keine leichte Aufgabe. Der W a l d e n b u r g e r Industriebezirk wird mit über 50 km Stundengeschwindigkeit bei G o t t e s b e r g um 1,55 Uhr überflogen, ein außerordentlich ungünstiges Landungsgelände: Steinkohlengruben wechseln mit hohen Hochspannungsleitungen, großen Ortschaften und tief eingeschnittenen weitverzweigten Eisenbahnlinien.

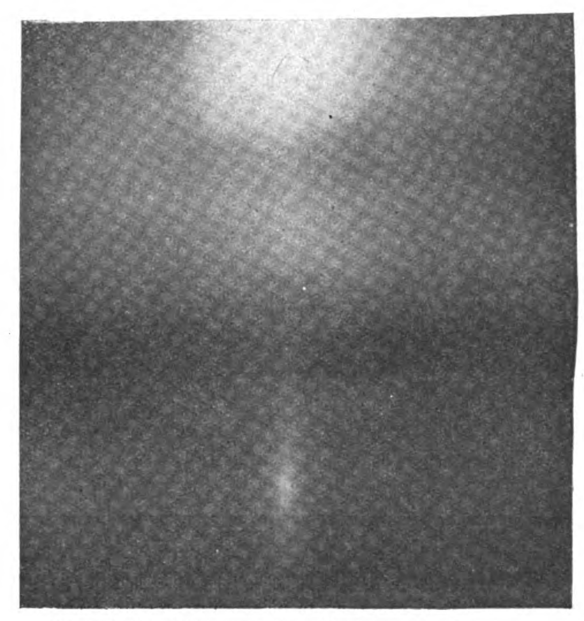
Die Barographenkurve gibt getreulich einen Schnitt durch die Berge wieder, auf deren Luvseite wir automatisch hinübergetragen werden, um prompt auf der Leeseite in die besonders im E u l e n g e b i r g e mit seinen scharfen bis 1000 m aufragenden Graten vorhandenen Saugwirbel hineinzugeraten und dann das nächste Tal unmittelbar „auszuwischen". Wir begeben uns nun südlich des Eulengebirges in ruhigere Schichten, uns wohl bewußt, daß wir ohne Erdsicht die Fahrtrichtung auf ein Stück Tschechei haben. Das nach Süden scharf vorspringende Glatzer Bergland muß daher zur Landung ausersehen werden. In 1400 m durchstoßen wir die unteren Wolken und werden um 2,20 Uhr in 1700 m Höhe durch ein optisches und seltenes Phänomen überrascht: eine „U n t e r s o n n e". Die Hauptsonne war durch die in ca. 3000 m liegende obere Wolkenschicht von alto-stratus deutlich erkennbar und erzeugte auf der unteren Wolkendecke in leichtem Schneefall ein Spiegelbild, verbunden mit leichter vertikaler Lichtsäule.

Während eine zweite, nicht allzuseltene, optische Erscheinung für die Luftfahrer, die „A u r e o l e", um den Schatten des Korbes auf homogenen Wolken durch B e u g u n g der Lichtstrahlen entsteht und farbige Ringe zeigt, ist die „Untersonne" seltener beobachtet worden und hat andere Entstehungsursachen: Voraussetzung ist, daß sich der Beobachter o b e r h a l b der fallenden Eiskristalle, die in unserm Falle aus besonders kleinen Flocken bestanden, befindet. Die Hauptsonne s p i e g e l t sich nun in den mit der Breitseite nach unten schwebenden Eisplättchen, und zwar in ihren horizontalen Unterflächen. Die Summe diese Spiegelungen erzeugt für den Beobachter eine helle Untersonne, o h n e farbige Ringe, die ebensoweit unter, wie die Hauptsonne über dem Horizont steht. Die leichten Schwankungen der Eiskristalle beim Herabschweben vergrößern das lichte Bild der Untersonne in der Vertikalen (siehe Abb.) und machen es verschwommener. Die auf der Photographie deutlich erkennbare Lichtsäule über der Untersonne hat vermutlich darin ihre weitere Erklärung, daß die Schneeflocken nicht nur aus Plättchen, sondern aus um ihre horizontale Hauptachse rotierenden Prismen bestanden. Die Fallgeschwindigkeit der Schneeflocken betrug nach meinen Beobachtungen weit weniger als 1 m/sec., während in Lehrbüchern eine solche von 2 m/sec. angegeben ist.

Nach meiner Geschwindigkeitsberechnung müssen wir uns über der Tschechei, und zwar dem Braunauer Ländchen befinden. Es gilt, sich von dem prächtigen Anblick der seltenen optischen Erscheinung loszureißen, und wir bringen den braven „Chemnitz" durch kräftige Ventilzüge aus 1700 m zu Fall; nur ungern will er die wärmenden Sonnenstrahlen missen.

Schon in 1200 m Höhe erhalten wir Erdsicht, das deutet auf Abzug des Tiefdruckwirbels und Besserung der Wetterlage. Mittels Kompasses wird sofort eine SO-Richtung festgestellt. Ein Eisenbahnzug ist zu hören: es kann die Linie Braunau i. Böhmen—Glatz oder Reinerz—Glatz sein. Daß unsere Berechnung richtig gewesen ist, sehen wir ferner an der allgemeinen Verflachung der Berge: wir müssen uns in der Glatzer Senke befinden. Doch das Heuscheuer-Gebirge mit seinen über 1000 m hohen Bergen und die Grenze der Tschechei kann nicht weit sein.

Die Landung wird sehr glatt, um 2,55 Uhr, nur mit Ventilzug i m Dorfe Soritsch, 3 km südwestlich Glatz auf einer Wiese, 20 m vor einem Bauerngehöfte, ausgeführt, wir waren wie in einem Kutschwagen „vorgefahren"!



Ein optisches Phänomen: „D i e U n t e r s o n n e".

Aufgen. am 6. 1. 24 vom Ballon „Chemnitz" in 1700 m Höhe über dem Eulengebirge durch R. Petschow.

In 6 Std. 20 Min. hatten wir mit einer mittleren Geschwindigkeit von 41-km/Std. 266 km meist gebirgigen Landes überflogen, eine landschaftlich sehr schöne, wissenschaftlich interessante und fahrtechnisch außerordentlich lehrreiche Winterfahrt.

Fahrtentabellen werden stets nur im 1. Monat eines Vierteljahrs gebracht; die zumeist verspätete Einsendung der Unterlagen zwingt uns, nur solche Listen in Zukunft zu veröffentlichen, die bis zum 25. des vorhergehenden Monats bei der Schriftleitung eingegangen sind, und spätere Eingänge nur dann zu berücksichtigen, soweit sie Fahrten nach dem 25. des betr. Monats betreffen.

Raummangels wegen können wir künftig die Veröffentlichung von Nachträgen aus vorangegangenen Vierteljahren nicht mehr in Aussicht stellen. Die Vereine werden wiederholt dringend gebeten, sich bei der Aufstellung der Listen an das Schema zu halten, um unnötige Arbeiten zu vermeiden. Es wird empfohlen, die vorgedruckten Postkarten, die kostenlos bei den Ballonmeistern oder dem Verlage Klasing & Co. verabfolgt werden, gleich nach Beendigung der Fahrt uns zuzusenden. Schriftl.

Freiballonfahrten 1923. 2. Vierteljahr.

Nr.	Tag der Fahrt 1923	Verein	Ballonname und Größe	Fahrtteilnehmer (Wievielte Ballonfahrt?)	Ort u. Zeit des Aufstiegs	Ort und Zeit der Landung	Fahrtzeit	Entfernung Luft/Fahrt	mittl. Geschwdk.	Gipfel-Höhe	Ballast Vorr. / Verbr.	Bemerkungen
								km	km/Std.	m	Sack	
1	1. 4.	Bitterfelder Verein f. L.	Bi V 630 cbm	Dr. Giese, Dr. Müller, Kräuslein	Bitterfeld 10.11	Worbis (Eichsfeld) 4,7	5 St. 56 M.	130/145	24	3000	12½ / 11	Glatt
2	1. 4.	Bitterfelder Verein f. L.	Bi IV 550 cbm	Spott, Straube (4), Beitlich (6)	Bitterfeld 11.15	Gr. Furra b. Sondershausen 3.15	4 St.	110/122	30,5	1470	12 / 9	
3	1. 4.	Bitterfelder Verein f. L.	Eule 600 cbm	v. Abercron, Oelschläger Narx	Bitterfeld 10.55	Röderau (Erfurt) 5.55	7 St.	77	11	900	11 / 8½	Sehr glatt.
4	7. 4.	Chemnitzer Verein f. L.	Geheimrat Weißenberger	Fritz Haase (8), Arno Eckert	Weißig	Tannroda i. Thür.	4 St. 30 M.	165/172	38	2250		Während der Fahrt ständig starke Böen.
5	8. 4.	Bitterfelder Verein f. L.	Bi V 630 cbm	Piltz, R. Piltz, G. Rausch, E. Münzing	Bitterfeld 7.04	2 km südl. Bhf. Noringen b. Northeim 10.14	3 St. 10 M.	168/169	53	1750	11 / 8	Zeitw. 80 km Geschw. Starke Vertikalböen.
6	12. 4.	Bitterfelder Verein f. L.	Bi IV 550 cbm	v. Abercron, Herr und Frau Schobloch		5 km südöstlich Gardelegen, Letzlinger Forst	5 St. 45 M.	120	20,8	1900		
7	13./14. 4.	Chemnitzer Verein f. L.	Chemnitz 1000 cbm	Petschow (145), Bergmann u. Frau, Jahre	a) Weißig 7.40 b) 14.4., 7.35 Bf. Raddusch	Bhf. Raddusch i. Spreewald 3.50 Flugplatz Berlin-Karlshorst 11.30	7 St. 7 M. 3 St. 55 M.	75/94 90/93	13,5 24,5	2000 3000	24 / 15 8 / 1	Zweitägige Fahrt mit Nachtverankerung im Spreewald.
8	15. 4.	Bitterfelder Verein f. L.	Bi V 630 cbm	Dr. Giese, Dir. Weilandt, Obering. Schöne	Bitterfeld 6.45	Liebethal b. Pirna 11,3	4 St. 9 M.	135/140	33,7	1600	10 / 7½	
9	15. 4.	Bitterfelder Verein f. L.	Bi IV 550 cbm	Spott, Herold (2), Dr. Kurzhalss (1)	Bitterfeld 9.33	Kl. Opitz b. Tharandt i. Sa., 1.28	3 St. 55 M.	122/161	40,5	740	10 / 4	Landung sehr glatt.
10	19. 4.	Chemnitzer Verein f. L.	Chemnitz 1000 cbm	Petschow (146), Roznerski (6), Heinsch (3), Bachmann (1)	Weißig 7.50	Bergfernstadt b. Eisleben 7. 5	11 St. 35 M.	136/140	12,2	1300	25 / 18	Sonnenfahrt über Wurzen, Leipzig, Halle.
11	26. 4.	Bitterfelder Verein f. L.	Bi V 630 cbm	Spott, Straube, Ing. Schmidt	Bitterfeld 8.20	Vietz a. d. Ostb. 12.20	4 St.	220/244	61	1340	8½ / 7½	Landung sehr glatt.
12	28. 4.	Schlesischer Verein f. L.	Breslau 900 cbm	Pötzsch, Frau Pötzsch, Dinter, Gorges	Bitterfeld	Volkersdorf 10 km nördl. v. Dresden	4 St. 15 M.	122/122	29	1880	17 / 5	Außerordentlich starke Vertikalböen. Von 1100 m Höhe an Schnee.
13	29. 4.	Bitterfelder Verein f. L.	Bi V 630 cbm	Boenninghausen, Beherns, Krug	Bitterfeld 7.50	Schweinitz 10.35	2 St. 45 M.	60/63	25	1100	7 / 6	Sehr glatt.
14	29. 4.	Bitterfelder Verein f. L.	Bi IV 550 cbm	Piltz, Seidler, Freytag	Bitterfeld 8.20	300 m östl. Bhf. Ahrensfelde 1.42	5 St. 22 M.	135/137	25	1770	13 / 8	Starke und häufige Vertikalböen.
15	29. 4.	Chemnitzer Verein f. L.	Chemnitz 1000 cbm	v. Abercron, Marx, Oehlschläger, Müller-Cassel	Nünchritz	Thiemendorf südöstl. Crossen a. d. O.	7 St. 25 M.	156	21	1560		Keine Schichten. Andauernd Vertikal-Strömungen. Landung s. glatt.
16	29. 4.	Verein Dresden d. D.L.V.	„Eridamus" 600 cbm	Petschow (147) K. Hoyer (4), K. F. Hahn (4)	Nünchritz 7.45	Bhf. Nittritz, b. Neusalz a. O. 2.35	6 St. 50 M.	175/178	26,5	900	11½ / 7	
17	3. 5.	Bitterfelder Verein f. L.	Clotilde 1260 cbm	Weyhmann (226), Prof. Reger, Dr. Albrecht, Dr. Sebindelhauer	Bitterfeld 1.00	Rathewalde Sächs. Schw. 6.05	5 St. 5 M.	145/155	30	3850	32 / 30	Wissenschaftl. Fahrt. Ventillandung.
18	6. 5.	Bitterfelder Verein f. L.	Bi V 630 cbm	Dr. Giese, Schade, Frl. Bartmuss, Kliem	Bitterfeld 6.9	Kammer am Finowkanal 10.20	4 St. 11 M.	155/170	40,5	700	9 / 7	Sehr viel Vertikalströmung.
19	6. 5.	Bitterfelder Verein f. L.	Bi IV 550 cbm	Boenninghausen, Rothe, M. Rothe, Boenninghausen	Bitterfeld 6.55	Breisenthal b. Eberswalde 9.55	3 St.	155/160	50	450	6½ / 5½	Berlin C. überflogen.
20	6. 5.	Chemnitzer Verein f. L.	Chemnitz 1000 cbm	Petschow (148), Kapitän a. D. Püschow u. Frau, Berg, Bauschke	Weißig 7.15	Reetz i. Pomm. 2.50	7 St. 35 M.	268/271	36	1700	15 / 13	Prächtige Frühlingsfahrt mit bester Fernsicht.
21	6. 5.	Verein f. L. i. Ind.-Gebiet	Martens 850 cbm	Leimkugel (78), Klincke, Schultgen, Weyhmann	Bitterfeld 8.05	Schivelbein i. P. 3.45	7 St. 40 M.	330/350	46	1500	16 / 1	
22	6. 5.	Berliner Verein f. L.	Bussard 600 cbm	Gebauer, W. Gebauer, Ostermeyer	Bitterfeld 10.55	Rehfelde 3.25	4 St 30 M.	152	34	1300	10 / 5	
23	13. 5.	Berliner Verein f. L.	Bussard 600 cbm	Petschow (149), Heinsch (4), Tschentscher (1)	Bitterfeld 7.40	Daber b. Naugard i. Pomm. 3.15	7 St. 35 M.	300/305	40,5	1800	10 / 9	Flotte Fahrt. 50 km/St. Landegeschwindigkeit.
24	13. 5.	Bitterfelder Verein f. L.	Bi IV 550 cbm	Piltz, Ganuss, Heinecke	Bitterfeld 6.56	1,5 km westl. Bhf. Bärwalde i. M. 11.37	4 St. 41 M.	198/200	42	1780	10 / 6	Starke Vertikalböen.
25	13. 5.	Bitterfelder Verein f. L.	Bi V 630 cbm	Dr. Giese, Richter, Schwenemann, Quack	Bitterfeld 7.4	Garzan b. Rehfelde 11.14	4 St. 10 M.	150/160	38	1300	9 / 7½	
26	13. 5.	Bitterfelder Verein f. L.	Clotilde 1260 cbm	Weyhmann (228), Pacholke, Rothe, Schütze, Schöbe, Buschmann	Bitterfeld 8.16	Arnshagen b. Stolpmünde 6.16	10 St.	450/460	46	2200	20 / 18	Ventillandung auf Straße im Walde.
27	16. 5.	Bitterfelder Verein f. L.	Bi IV 550 cbm	Gaebler, Vetter, Saupe	Bitterfeld 8.20	Preddöhl nördl. Pritzwalk (Ost-Priegnitz) 11.45	3 St. 25 M.	177/178	51,8	1500	9 / 8	
28	19. 5.	Chemnitzer Verein f. L.	Chemnitz 1000 cbm	Petschow (150), Berg (6) Rimbach (2), Labedzki (1)	Weißig 7.20	Lodenau b. Rothenberg i. Schles. 2.5	6 St. 45 M.	112/113,5	18	3000	25 / 22	Ständig. Abfl. d. Windes. Landung bei Windstille.
29	20. 5.	Bitterfelder Verein f. L.	Martens 850 cbm	Boenninghausen, Desselberger, Buhl, Hädicke	Bitterfeld 6.50	Hoppegarten 2.30	7 St. 40 M.	155/168	22	2400	21 / 19	Sehr glatt.
30	10. 5.	Bitterfelder Verein f. L.	Bi V 630 cbm	Spott, Straube, Schmitz	Bitterfeld 6.15	Heinersdorf Kr. Teltow 12.45	6 St. 30 M.	110/114	17,5	2700	12 / 12	Landung glatt bei Gewitterböen
31	6. 5.	Schlesischer Verein f. L.	Breslau 900 cbm	Pötzsch (9), Wirtz (3), Bunt (1), Raab (1)	Bitterfeld	Glanzig südl. Cöthen	1 St. 20 M.	23/23	17	520	17 / 4	In 120 m Höhe bereits in den Wolken und bis zur Landg. nicht wieder herausgekommen.
32	27. 5.	Berliner Verein f. L.	Eule 600 cbm	Petschow (151), Jahre (2) Eilert (2)	Bitterfeld 7.23	Bhf. Frauenhain i. Sa. 11.5	3 St. 42 M.	88/88,5	23,5	550	10 / 7½	Sieger in der Zielwettfahrt.
33	27. 5.	Bitterfelder Verein f. L.	Limbach 1260 cbm	Weyhmann, Seelbinder, Kuntze, Freise, Müller, Kulbe	Bitterfeld 9.48	Wald 5 km westl. Muskau 4.10	6 St. 22 M.	160/170	27,5	1700	25 / 22	
34	27. 5	Bitterfelder Verein f. L.	Clotilde 1260 cbm	Weyhmann (229), Kunze, Kulbe, Müller, Freise, Seebbinder	Bitterfeld 9.48	Muskau 4.10	6 St. 22 M.	160/170	27,5	1600	25 / 22	Ventillandung in Waldschneise.



Nr	Tag der Fahrt 1923	Verein	Ballonname und Größe	Fahrtteilnehmer (Wievielte Ballonfahrt?)	Ort u. Zeit des Aufstiegs	Ort und Zeit der Landung	Fahrtzeit	Entfernung Luft/Fahrt	mittl. Geschwdk.	Gipfelhöhe	Ballast Vorr. / Verbr.	Bemerkungen
								km	km/Std.	m	Sack	
35	27. 5.	Berliner Verein f. L.	Martens 850 cbm	Dr. Bröckelmann, Dr. Schindelhauer, Dr Weinnold, Pfaff	Bitterfeld 7.12	Elsterwerda 11.32	4 St. 20 M	87	20	450	18 / 10	Zielfahrt.
36	27. 5.	Berliner Verein f. L.	Bussard 600 cbm	Gebauer, Köpke, Dr. Strassmann	Bitterfeld 8.34	Zobeltitz 12.14	3 St. 40 M.	92	25	1300	9 / 5½	Zielfahrt. II. Preis.
37	27. 5.	Berliner Verein f. L.	Bitterfeld V 600 cbm	Nath, Dr Rumpel, Schaaffhausen	Bitterfeld 8.06	Torgau 10.20	2 St. 14 M.	60	26	510		Zielfahrt.
38	30. 5.	Bitterfelder Verein f. L.	Bi V 630 cbm	Wolf (3), Radtke (1)	Bitterfeld 8.42	Waterloo, Kr. Göttingen 12.20	3 St. 38 M.	164/216	60	1200	10½ / 10	
39	4. 6.	Berliner Verein f. L.	Glück ab 500 cbm	Petschow (152) Roznerski (7), Pank (9)	Weißig 9.35	Bhf. Straßgräbchen i. Sa. 1?.35	3 St.	47,5/48	15	850	5 / 4½	Aussteigen des Führers, Weiterf. d. beid. Mitfahrer. Ldg. 2.5 Tzscheln a. Spree.
40	4. 6.	Braunschw. Landesv. f. L.	Eule 600 cbm	Dr. Lindemann, Balau, Müller	Nünchritz 9.35	10 km östl. Muskau, Kr. Sagan 3.25	5 St. 45 M.	120	24	2200		Wissenschaftl. Zielwettf. 1.10 Zieldg. als Zwischenldg. b. Bhf. Straßgräbchen.
41	4. 6.	Verein Dresden d. D. L. V.	Eridamus 600 cbm	Dr. v. Abercron, v. Stoephasius, Dr. Albrecht	Nünchritz	Biehla, nördl. Kamenz	3 St. 16 M.	50	15,3	1050		Wissensch. Wettfahrt; 1. Preis.
42	4. 6.	Chemnitzer Verein f. L	Chemnitz 1000 cbm	F. u. O. Berbram, Graf Luckner, Fritz Haase	Weißig	Biehla	2 St. 58 M.	50		980		Wettfahrt 2. Preis. 850 m vom festgesetzten Ziel gel.
43	4. 6.	Verein f. L. im Süd-Geb.	Bussard 600 cbm	Leimkugel-Essen, Sonntag-Bonn, Ullrich-Kötzschenbroda	Weißig 10.00	bei Hoyerswerda 4.00	6 St.	60/72	12	2000	16 / 13	III. Pr. Zwischenlandung bei Biehla.
44	5. 6.	Schlesischer Verein f. L.	Breslau 900 cbm	Fritz Valentin, Hauptm. Thomas, Fabrikbes. Dinter	Bitterfeld	5 km südl. Gollwitz a. d. Bahnl. Finsterwalde – Kalau – Kottbus	5 St. 15 M.	110/125	25	1200		Landung erfolgte wegen Gewitterbildung.
45	5.-6. 6.	Bitterfelder Verein f. L	Clotilde 1260 cbm	Weyhmann (230) Prof. Augström	Bitterfeld 10.30 abends	Rosenig, Kr. Liegnitz 10.10	11 St. 40 M	280/290	33	4500	40 / 37	Waldg. weg. Unwetter. 2 St. 50 M. Zwischenldg wissenschaftl. Nachtfahrt;
46	9. 6.	Schlesischer Verein f. L	Breslau 900 cbm	Fritz Valentin, Dinter, Dittmann, Bunt	Bitterfeld	8 km nordöstl. Friedersdorf b. Seelow	3 St. 15 M.	185/200	60-75		16 / 13	
47	9. 6.	Schlesischer Verein f. L.	Martens 850 cbm	Arthur Pötzsch, Willi Wirtz, Heinz Ahrendt, Felix Korn	Bitterfeld	Trettin, 6 km östl. Frankf. a. O.	3 St. 21 M.	187/185	55	820	14 / 10	Landegeschwindigkeit ca. 65–70 km. Landung glatt.
48	9. 6.	Chemnitzer Verein f. L.	Geheimrat Weißenberger	Otto Bertram, Otto Eulitz	Weißig	Komorowa i. Polen	5 St. 7 M.	226/252		1250		Sehr gute Aufnahme, nach 48 St. Heimreise.
49	10. 6.	Bitterfelder Verein f. L.	Bi V 630 cbm	Dr. Giese, Beitzke, Frau Petri	Bitterfeld 7.47	Carolath a. Oder 3.15	7 St. 28 M.	230/242	32	1100	9½ / 6½	
50	10. 6.	Berliner Verein f. L	Bussard 600 cbm	Gebauer, Meitzer, Triebel	Bitterfeld 9.00	Tzschecheln 2.00	5 St	183	37	1350	9½ / 9¼	
51	20. 6.	Sächs.-Thür. Verein f. L. Halle	Martens 850 cbm	Wigand (44), Haase (2), König (2), Genthe (1)	Bitterfeld 7.57	Dahme (Mark) 11.29	3 St. 32 M.	80/83	24	3060	14½ / 14	Wissenschaftliche Fahrt.
52	24. 6.	Bitterfelder Verein f. L.	Bi V 630 cbm	Boenninghausen, R. Bestvater, Truge, Bestvater	Bitterfeld 7.40	Kletten O.-L. 12.—	4 St. 20 M.	168/174	40	1700	12 / 9	
53	24. 6.	Bitterfelder Verein f. L.	Breslau 900 cbm	Piltz, Wolf, Beitlich, C. Böhme	Bitterfeld 8.42	200 m westl. der Bahn Lauban—Kohlfurt a. Bahnstat. Wünschendorf 2.10	5 St. 28 M.	215/221	41	1300	19 / 13	
54	24. 6.	Sächs.-Thür. Verein f. L. Halle	Martens 850 cbm	Wigand (45), Haase (3) Genthe (2), Glatz (1)	Bitterfeld 7.32	Seidenberg (Schles.) 12.20	4 St. 48 M.	205/208	43	1740	17 / 15	Wissenschaftliche Fahrt.
55	28. 6.	Sächs.-Thür. V. f. L. Sekt. Halle a. S.	Martens 850 cbm	Erich Spott, Ernst Haase (4), Max Weber (3), Rahn (1)	Bitterfeld 7.17	3 km westl. Cottbus 1.55	6 St. 28 M.	140/152	23½	2200	19½ / 16	

Freiballonfahrten 1923. 3. Vierteljahr.

Nr	Tag der Fahrt 1923	Verein	Ballonname und Größe	Fahrtteilnehmer (Wievielte Ballonfahrt?)	Ort u. Zeit des Aufstiegs	Ort und Zeit der Landung	Fahrtzeit	Entfernung Luft/Fahrt	mittl. Geschwdk.	Gipfelhöhe	Ballast Vorr. / Verbr.	Bemerkungen
1	1. 7.	Chemnitzer Verein f. L.	Chemnitz 1000 cbm	Petschow (153), Hahn, Juretsicke, Ruthenberg	Nünchritz 7.40	Beuthen a. Oder 2.40	7 St.	176/180	30,8	1600	21 / 16	Zwischenlandung im Saganer Forst.
2	1. 7.	Verein f. L. i. Ind.-Gebiet	Glückab 1600 cbm	Dieckmann, Leimkugel	Münster i. W. 1.15	Obersuhl bei Bebra 6.40	5 St. 30 M	205/215	40	3000	19 / 17	
3	7. 7.	Chemnitzer Verein f. L.	Chemnitz 1000 cbm	F. Haase, W. Müldner, Dr. Safrentz, E. Singer	Weißig	15 km westlich Weißenfels	7 St. 20 M.	115/150	20	1650		
4	7. 7.	Schlesischer Verein f. L.	Breslau 900 cbm	Pötzsch, Dinter, Bund	Bitterfeld	Quieckborn b. Dannenberg a. d. Elbe	8 St. 30 M.	187/196	23	1150		Nachtfahrt.
5	8. 7.	Berliner Verein f. L.	Bussard 600 cbm	Petschow (154), B. Berg (7)	Bitterfeld 8.10	Brumby b. Calbe a. S. 1.50	5 St. 40 M.	60/62	12	1000	9 / 4	
6	8. 7.	Bitterfelder Verein f. L.	Martens 850 cbm	Spott, Haustein, Würzenthal, Straube	Bitterfeld 6.38	Gr. Santersleben, Kr. Neuhaldensl.	7 St. 52 M.	100/108	13,5	1540	17½ / 13	
7	15. 7.	Berliner Verein f. L.	Bussard 600 cbm	Stock (10), Dr. Jung (1), Löser (1)	Bitterfeld 8.20	Kr. Lüben b. Wittenberge/E. 5.15	8 St. 55 M.	150/168	18	1400	10 / 2	
8	22. 7.	Chemnitzer Verein f. L.	Chemnitz 1000 cbm	Petschow (155), Graf Rittberg, v. Eberhard	Nünchritz 5.35	Schweidnitz i. Schles. 1.55	8 St. 20 M.	230/233	29,5	1100	23 / 11	Prächtige Fahrt an Iser- u. Riesengebirge entlang
9	22. 7.	Bitterfelder Verein f. L.	Zeißig 600 cbm	Spott, Dr. Miller, Dr. Schucht (1)	Bitterfeld 5.50	Spree, Kr. Rothenburg i. Schl. 12.10	6 St. 20 M.	201/229	36	700	10 / 5	
10	22. 7.	Berliner Verein f. L.	Bussard 600 cbm	G. Gebauer, Anna Bolle, Fritz Bolle	Bitterfeld 7.45	Grünberg i. Schl. 2.35	6 St. 50 M.	233	34	900		
11	28./29. 7.	Berliner Verein f. L.	Bussard 600 cbm	Petschow (156), Roznerski (7), Eilert (3)	Bitterfeld 1.10	Wilsnack 6.25	5 St. 15 M.	156	30	200	11 / 4	Vollmondnachtfahrt.
12	29. 7.	Bitterfelder Verein f. L.	Eule 600 cbm	Spott, Teunert, Schröber	Bitterfeld 6.00	Brünken Kr. Stettin 12.20	6 St. 20 M.	248/285	52	1960	10 / 9,5	7.55 Zwischenlandung bei Neschholz weg. Gewitter. 8.57 Weiterfahrt.
13	5. 8.	Berliner Verein f. L.	Bussard 600 cbm	Petschow (157) v. Eberhardt und Frau	Bitterfeld 7.30	Schloß Boberstein b. Hirschbg. i. Riesengeb. 2.15	6 St. 45 M	265/265	40	1400	10 / 9	Gebirgsfahrt.
14	5. 8.	Bitterfelder Verein f. L.	Martens 850 cbm	Spott, Dr. Schucht (2), Schollenbruch (1), Kellner (1), Hill (1)	Bitterfeld 6.47	Althermsdorf Kr. Bernstadt (Ob.-Laus.) 12.05	5 St. 18 M.	212/236	44	1980	17 / 14	



Nr.	Tag der Fahrt 1923	Verein	Ballonname und Größe	Fahrtteilnehmer (Wievielte Ballonfahrt)	Ort u. Zeit des Aufstiegs	Ort und Zeit der Landung	Fahrtzeit	Entfernung Luft/Fahrt	mittl. Geschwdk.	Gipfelhöhe	Ballast Vorr. / Verbr.	Bemerkungen
								km	km/Std.	m	Sack	
15	25. 26. 8	Berliner Verein f. L.	Bussard	Petschow (158), Berg (8), Bauschke (8)	Bitterfeld 1.25	Tiefensee i. M.	8 St 30 M.	163/165	19,2	900	9 / 5	Vollmondnachtfahrt.
16	30. 8.	Chemnitzer Verein f. L.	Chemnitz 1000 cbm	Petschow (159), Dr. Klapper (10), Peisker, Leistner und Frau	Nünchritz 7.37	Paradies b. Meseritz	3 St. 20 M.	200	65	950	20 / 12	Sturmfahrt. Landegeschwindk. 80 km.
17	1. 9	Schlesischer Verein f. L.	Breslau 900 cbm	A. Pötzsch, Bunt (4), Dinter (6)	Bitterfeld	Gut Zü tendorf b. Frankf. a. O.	5 St. 17 M.	178/188	36	800		Landegeschwindigkeit 65 km.
18	2. 9.	Bitterfelder Verein f. L.	Eule 600 cbm	Spott, Dr. Schucht (3), Straube (7)	Bitterfeld 6.15	$4\frac{1}{2}$ km nördl. Landsberg a W.	6 St. 5 M.	254/286	48	1500	$13\frac{1}{2}$ / 6	
19	2. 9.	Berliner Verein f. L.	Bussard 600 cbm	Nath, Schaffhausen, Rebholz	Bitterfeld 7.35	Nied. Tesar b. Lebus 12.15	4 St. 40 M.	175	38	1050		
20	12. 9.	Berliner Verein f. L.	Bussard 600 cbm	Petschow (160), Dr. Klapper (12), Abramowski	Bitterfeld 10.45	Zorndorf b Küstrin 4 15	5 St. 30 M.	205	37,5	1600	10 / $8\frac{1}{2}$	Prächtige Sonnenfahrt
21	16. 9	Bitterfelder Verein f. L.	Breslau 900 cbm	Spott, Dr. Schucht (4) und Frau, Dr. Mertelsmann (1) und Frau	Bitterfeld 7.20	Seifersdorf, Kr. Görlitz 3 50	8 St. 30 M.	186/198	23	1260	17 / 11	Damenlandung.
22	16. 9.	Berliner Verein f. L.	Bussard 600 cbm	Pank, Beyer, Kutin	Bitterfeld 8.24	Lubochow, Kr. Senftenberg 1.05	4 St. 41 M.	120	25,6	1800		
23	16. 9.	Berliner Verein f. L.	Eule 600 cbm	Stock, Dr. Röser, W Olbrich	Bitterfeld 8.25	Gr Döbbern Kr Cottbus 4 00	7 St. 35 M.	140	20	2200		
24	16. 9.	Berliner Verein f. L.	Martens 850 cbm	G Gebauer, Anni Bolle, Fritz Bolle, Maud Krause, Reinh. Krause	Bitterfeld 9.20	Sallgast, Kr. Senftenberg 3.10	5 St. 50 M.	109	19	1500		
25	23. 9.	Berliner Verein f. L.	Bussard 600 cbm	G. Gebauer, Bartz, Köpke	Bitterfeld 8.10	Grambow b Stettin 12.20	4 St. 10 M.	245	59	1000		
26	30 9	Chemnitzer Verein f. L.	Chemnitz 1000 cbm	Petschow (161), Roznerski (9), Jahre (2), G. Petschow (3)	Nünchritz 7.50	Schönau b. Leobschütz i Oberschlesien 3.55	8 St. 5 M.	340/342	43	1500	23 / 11	Flotte Fahrt an den Gebirgen Schlesiens entlang.
27	30 9.	Bitterfelder Verein f. L.	Bi V	Spott, Dr. Krahnstover, P. Schindler	Bitterfeld 7.22	Wansen, Kr. Brieg Ob.-Schl 4.10	8 St. 48 M	380/390	44	960	$9\frac{1}{2}$ / 7	

Freiballonfahrten 1923. 4. Vierteljahr.

Nr.	Tag der Fahrt 1923	Verein	Ballonname und Größe	Fahrtteilnehmer (Wievielte Ballonfahrt)	Ort u. Zeit des Aufstiegs	Ort und Zeit der Landung	Fahrtzeit	Entfernung Luft/Fahrt	mittl. Geschwdk.	Gipfelhöhe	Ballast Vorr. / Verbr.	Bemerkungen
1	7. 10.	Berliner Verein f. L.	Bussard 600 cbm	Petschow (162) Dr. Strassmann, Leim	Bitterfeld 11.15	Dommitzsch a. Elbe 1.15	2 Std	44	22	800	10 / 5	Landung wegen Gewitter und Hagel
2	21. 10.	Chemnitzer Verein f. L.	Chemnitz 1000 cbm	Petschow (163) Graf Rittberg, Mau, Frl Schubert, Schulze	Weissig 8.00	Stentsch a. poln Grenze 10.57	2 Std. 57 M.	200/205	70	500	22 / 5	Landung glatt
3	11. 11.	Chemnitzer Verein f. L.	Chemnitz 1000 cbm	Petschow (164) Meyer, Meyer, Bauschke, Bohm	Weissig 8.35	Burgstädt bei Chemnitz 2 55	6 Std 20 M	65/68,5	11	1000	24 / 21	Zwischenlandung Schloss Schwenta
4	25. 11.	Chemnitzer Verein f. L.	Chemnitz 1000 cbm	Petschow (165) Berg, Bauschke, Hoyer, Melzer	Weissig 9.45	Rittergut Suckau b Glogau 2 50	5 Std. 5 M.	200/205	40	900	21 / 9	Zielfahrt Gut Suckau d. Grafen Saurma-Jeltsch
5	25. 11.	Berliner Verein f L.	Bussard 600 cbm	Nath, Frl. Hebel, Schaffhausen	Bitterfeld 9.55	Ressen a. Spreewald 2.55	5 St.	150	30	650		
6	2. 12.	Bitterfelder Verein f. L.	Martens 900 cbm	Bönninghausen, Dannemann, Dr. Dahlet, A. Meyer	Bitterfeld 8.57	Goschow b. Drepkau 2.45	5 St. 48 M.	133/135	22,5	750	18 / $3\frac{1}{2}$	Prüfungsfahrt Dannemann.
7	3. 12.	Chemnitzer Verein f L.	Chemnitz 1000 cbm	v. Abercron, Schumann, v. Rochow, Marx, Hahn, Schulz	Weißig	Lohsa nördl. Bautzen	5 St. 15 M.	72			14	Zwischenldg b. Scheppnitz. 1 St. 5 M. Aufenthalt.
8	9. 12.	Bitterfelder Verein f. L.	Bi V 630 cbm	Spott, Bloch, Rauer, Thiemicke	Bitterfeld 9 07	3 km südl. Neustrelitz 3.35	6 St. 28 M.	210/236	36	240	7 / 4	Sehr glatt.
9	9 12.	Chemnitzer Verein f. L.	Chemnitz 1000 cbm	Petschow (166) Dr. Brustmann, Eiert, Bohm, Plothe	Weissig 8 44	Werbelow bei Pasewalk 2,54	6 St. 10 M.	250	41	450	20 / 3	Klare flotte Winterfahrt mitten über Berlin
10	23. 12.	Bitterfelder Verein f L.	Bi V 630 cbm	Seidler, Frl. Frentzel, Petzl	Bitterfeld 9.05	Burg b. Magdeburg 1.25	4 St. 20 M.	79/105	24	1120	12 / 8	Sehr glatt.
11	23. u. 24. 12.	Chemnitzer Verein f. L.	Chemnitz 1000 cbm	Petschow (167) Dr. Klapper, Frl Herzfeld, Plothe, Groak	a) 23. 12. Weissig 8.25	Alten-Plathow b Genthin 4.10	7 St. 45 M.	150/190	25	800	20 / 5	Prächtige zweitägige Weihnachtsfahrt mit ausgezeichneter Fernsicht
					b) 24. 12. Genthin 8.30	Waren a Müritzsee 12.45	4 St. 15 M.	136/140	34	1400	8 / —	Landung bei 55 km Bodenwind kurz vor Sturmausbruch.
12	29. 12.	Bitterfelder Verein f. L.	Martens 900 cbm	Bönninghausen, Behrens u Frau Leipner	Bitterfeld 9 00	Kirchhasel b. Rudolstadt 2.15	5 St. 15 M.	132	25	1000	22 / 4	Sehr glatt Anschl. Fesselballonaufstiege.
13	29. 12.	Schlesischer Verein f. L.	Breslau 900 cbm	Pötzsch, Dinter, Wirtz, Bunt	Bitterfeld	Rochlitz i. Sa.	2 St. 20 M.	75	30	800		Ventildefekt

Bremen, Bahnhofstr. 35.
Fernspr.: Roland 2024/39.
Telegr.: Luftverkehr.

DEUTSCHER LUFTFAHRT-VERBAND.

Amtliche Mitteilungen.

Verantwortlicher Schriftleiter d. Teiles: Kontre-Admiral a. D. Herr.

Herzlichen Glückwunsch zum neuen Jahre allen unsern Verbandsvereinen! Wir wollen auch im kommenden Jahre treu zusammenstehen in tatenfreudiger Arbeit für unser aller hohes Ziel: „Es wachse, blühe und gedeihe die deutsche Luftfahrt in allen ihren Teilen."

Hierfür zu arbeiten in Einigkeit mit allen in der deutschen Luftfahrt wirkenden Kräften, immer nur das hohe Ziel vor Augen, geloben wir alle an der Schwelle des neuen Jahres.

Zu Nutz und Frommen der Verbands-Vereine.

A.

Die D.L.V.-Vereine müssen sich bewußt sein, daß ihre Werbetätigkeit für die Luftfahrt eine ihrer Hauptaufgaben ist. Unermüdlich mit allen Mitteln den Gedanken der Luftfahrt in das deutsche Volk zu tragen, ist vaterländische Tat! Das Volk will davon hören. In erster Linie die Jugend ist begeisterungsfähig dafür.

Daher: Hinein in alle Schulen mit der Luftfahrt! Wie das zu machen ist, zeigte z. B. der Verein Dresden des D.L.V.

Er veranstaltete, im Einvernehmen mit dem Sächsischen Philologenverein einen Kursus für Lehrer, um sie mit den wichtigsten Fragen der Luftfahrt vertraut zu machen.

Es nachzumachen ist nicht schwer. Ein tatenfreudiger alter Luftfahrer im Verein genügt, um die Sache einzurenken. Dem Beispiel Dresdens sind die Vereine Breslau und Leipzig gefolgt, und andere sind dabei, solche Lehrgänge vorzubereiten.

Anleitung wird unser Vorstandsmitglied Geheimrat Poeschel, Meißen, Köllner Str. 14, gewiß gern erteilen.



B.

Für Flugtage.

Herr Carl Fritz Hilken, Freiburg i. B., Rheinstr. 16, schreibt uns, daß er eine Verbesserung am Fallschirm erfunden hat, die es ihm ermöglicht, sich beim Absprung in einer beliebigen Lufthöhe aufzuhalten, d. h. ein ungeeignetes Landungsgelände zu überfliegen und auch direkt zur Landung die Fallgeschwindigkeit zu verringern, um leicht zu landen. (D.R.P. angemeldet.) Er hat die Absicht, an Flugtagen in verschiedenen Städten Deutschlands vermittels Schauspringen mit seinem Fallschirm den Welthöhenrekord zu erzwingen und in größerer oder in kleinerer Höhe als bisher aus dem Flugzeug abzuspringen.

Da er auch mit einem Teil des Reinertrages die deutschen Rhönflieger-Gruppen unterstützen will und gelegentlich einer Weltreise für das Deutschtum im Auslande wirken will, ihm außerdem anerkennende Zeugnisse einzelner unserer Vereine zur Verfügung stehen, so glauben wir, ihn den Vereinen für ihre Flugtage empfehlen zu sollen, da wiederholt diesbezügliche Anfragen an uns gelangt sind.

C.

Als Antwort auf verschiedene Anfragen:

D.L.V.-Knopflochabzeichen . . . . zu 0,80 M.
Adler für Mützenabzeichen . . . . „ 0,40 „
D.L.V.-Mützenabzeichen . . . . „ 3,50 „

bei Fa. Eduard Walter, Metallwaren „Perkeo", Heidelberg.

I.

Der „Ring der Flieger", Berlin-Wilmersdorf, Kaiser-Allee 173, hat sich freundlichst bereit erklärt, Lichtbilder unserer gefallenen Helden in verschiedenen Größen zu angemessenen Preisen dem D.L.V. zu liefern. Wir bitten unsere Vereine, hiervon Gebrauch zu machen.

II.

Wir bitten nochmals, dem Vorsitzenden des „Luftbildausschusses des D.L.V.", Herrn Reg.-Baumeister Dr. Ewald, Charlottenburg, Goethestr. 62, mitzuteilen, welches Luftbildmaterial die Vereine besitzen.

III.

Die Vereine bitten uns häufig um Propagandaschriften, Plakate, Muster für Werbeanzeigen für Flugtage usw. Wir bitten unsere Vereine eindringlichst, der Geschäftsstelle ein Muster aller diesbezüglichen, schon in ihrem Besitz befindlichen Sachen im Interesse der Allgemeinheit zu überweisen und in Zukunft stets zugehen zu lassen.

IV.

Da gemäß § 24,4 der D.L.V.-Satzung das Stimmrecht eines Vereins ruht, so lange er seinen fälligen Beitrag nicht bezahlt hat, so bitten wir diejenigen Vereine, die die Umlage von einer Goldmark noch nicht eingezahlt haben, in ihrem eigenen Interesse es zu tun. Herabsetzung der Umlage kann nur genehmigt werden bei Angabe triftiger Gründe, die bei der Geringfügigkeit der Umlage von 1 Goldmark je Vereinsmitglied jetzt wohl kaum mehr vorgebracht werden können.

V.

Damit die D.L.V.-Vereine einen ungefähren Anhalt haben, auf wie hoch der Verbandsbeitrag April 1924 bis Ende März 1925 betragen wird, teilen wir jetzt schon mit, daß nach der Berücksichtigung der jetzigen Mitgliederzahl und des Kostenvoranschlages mit einem Halbjahresbeitrag von einer Mark je Verbandsvereinsmitglied gerechnet werden muß.

VI.

Satzungsänderungen (Wiederholung):

a) Zusatz zu § 6:
Nr. 5. Verbände einzelner Gebiete der Luftfahrt können korporativ in den D.L.V. unter besonderen Bedingungen aufgenommen werden, wenn der Vorstand des D.L.V. es beschließt.

b) Zusatz zu § 14:
f) den durch Zuwahl durch den Vorstand ernannten Mitgliedern.

c) Zusatz zu § 4: „Deutsche Luftfahrtvereinigungen im Auslande können als korrespondierende Mitglieder in den D.L.V. aufgenommen werden. Der geschäftsführende Vorstand wird ermächtigt, ihre Rechte und Pflichten festzulegen."

d) Zusatz zu § 26, S. 16:
Nr. 5. Nach erstmaliger Wahl der Mitglieder der ständigen Ausschüsse gem. § 26, Abs. 2, kann jeder Ausschuß neue Mitglieder durch Zuwahl ernennen. (Sie sind dem geschäftsführenden Vorstand alsbald mitzuteilen.)

e) Zusatz zu § 26, Abs. 1, S. 16:
h) für Werbezwecke,
i) für Förderung des Vereinslebens.

f) Änderung des § 27, Abs. 1: Er lautet jetzt folgendermaßen:
1. An die Verbandskasse ist jährlich von jedem Verein ein Beitrag abzuführen, der als ein der Zahl seiner Mitglieder entsprechendes Vielfaches eines vom ordentlichen Luftfahrertag festzusetzenden Grundbeitrages errechnet wird. Der 1. Vorsitzer mit seinen beiden Stellvertretern und dem Geschäftsführer sind ermächtigt, in besonderen Fällen den Betrag zu ermäßigen und Umlagen auszuschreiben.

VII.

Wie uns der Verlag mitteilt, ist derselbe bereit, die „Luftfahrt" wieder regelmäßig herauszubringen. Der Abonnementspreis für D.L.V.-Mitglieder beträgt auch fernerhin 0,25 Goldmark je Monat, jedoch nur bei Bezug durch die Vereine (vergl. diesbz. Rundschreiben des Verlages an die Vereine.)

Herr.

Einladung zur Sitzung des Freiballon-Ausschusses

am **16. Februar 1924, nachm. 4 Uhr, im Geo-Physikalischen Institut der Universität, Leipzig, Talstr. 38 III.**

Tagesordnung:

1. Beratung des neuen Luftverkehrs-Gesetzes in bezug auf Freiballonwesen.
2. Fahrtenbetrieb.
3. Verschiedenes.

Freiherrn von Rochow, Rittergutsbesitzer auf Strauch in Sachsen, ist sein Führer-Patent des Vereins Dresden des D.L.V. bestätigt worden.

Dr. von Abercron.

VEREINSNACHRICHTEN



Berliner Verein für Luftschiffahrt. Am Montag, den 17. Dezember 1923, hielt der Berliner Verein für Luftschiffahrt seine 401. Vereinsversammlung ab. Den Hauptvortrag des Abends hielt Herr Prof. Ficker vom Meteorologischen Institut über „Alpine Ballonfahrten". Der Vortragende hat als bekannter Alpinist s. Zt. wohl als erster Wissenschaftler systematisch durch eine größere Anzahl von Ballonaufstiegen von Innsbruck aus den Verlauf der Luftströmungen über den Alpen erforscht. In auch für den Laien leicht verständlicher und recht launiger Weise machte er die Zuhörer mit den Forschungsergebnissen bekannt, die besonders für den praktischen Luftfahrer und Segelflieger von besonderem Werte waren und ähnliche Anwendungen auf bei Überfliegen von niedrigeren Gebirgen als die Alpen zuließen. Eine Anzahl ganz ausgezeichneter Lichtbilder illustrierte den mit großem Beifall aufgenommenen Vortrag.

Außer einigen geschäftlichen Mitteilungen gaben die Herren Nath und Petschow interessante Berichte über Freiballonfahrten, die in den letzten Wochen von ihnen ausgeführt wurden.

P.

21. Januar Montag **402. Vereinsversammlung** (Hauptversammlung), abends 7½ Uhr, im Aero-Club von Deutschland, Flugverbandshaus, Blumeshof 17. Tagesordnung: 1. Geschäfts- und Kassenbericht für 1923. 2. Neuwahlen. 3. Lichtbilder-Vortrag „Mit dem Freiballon durch Mitteldeutschland". Referent: Herr Major a. D. Nath. 4. Verschiedenes.

Der Vorstand.

Sonnabend, den 2. Februar, abends 7 Uhr, im Aero-Club von Deutschland, Flugverbandshaus, Blumeshof 17, **Geselliges Beisammensein mit Tanz.** Vorgesehen sind Vorführungen von Lichtbild-Aufnahmen der Fa. Carl Zeiß, Jena, vom letzten **Segelflugwettbewerb in der Rhön.**

Sächsisch-Thüringischer Verein für Luftfahrt. Sektion Thüringen. Aus dem kürzlich in ihrer ersten Nummer erschienenen kleinen Nachrichtenblatt des Vereins ist mit großer Freude zu ersehen, daß der Verein im abgelaufenen Jahre im Interesse unserer deutschen Luftfahrt, insonderheit des Segelfluges, außerordentlich rührig und mit Erfolg tätig gewesen ist. Es stehen auch weiter größere Veranstaltungen in reicher Zahl für die nächste Zeit bevor. — Das Wirken des Vereins darf wohl für viele andere Luftfahrt-Vereine, die noch in beschaulicher Untätigkeit schlummern, als vorbildlich gelten. Gleich dem ersten Vorsitzenden des Luftfahrt-Verbandes, Herrn Oberbürgermeister Buff, dürfen auch wir dem Verein ein weiteres „Glück ab" zu segensreichem Wirken und stolzem Erfolg im Sinne unserer deutschen Luftfahrt wünschen. P.

Brandenburgischer Flugsport-Verein e. V., Berlin. Die Weihnachsfeier des Vereins am 22. 12. 23 im Festsaale des „Flugverbandshauses" nahm einen glänzenden Verlauf. Zahlreiche Gäste, Freunde und Gönner unseres Vereins, darunter die Vertreter der Industrie sowie zahlreicher Luftfahrtvereine usw. waren der Einladung zur Feier gefolgt. Dem einleitenden Fliegermarsch folgte die Begrüßungsansprache des Herrn Obering. Heinsch. Unterm brennenden Tannenbaum wurde dann das alte Weihnachtslied „Stille Nacht, heilige Nacht" angestimmt. Begeisterte Worte fand Herr Heinsch in seiner Festrede. Er erwähnte, daß wir auch in diesem Jahre Weihnachten zu sehr traurigen Zeiten feiern müssen und bat alle Freunde und Förderer des Luftfahrtgedanken, auch im kommenden Jahre fest zusammenzustehen, um der deutschen Luftfahrt durch gemeinsame Arbeit dereinst wieder Weltgeltung zu verschaffen. Weitere Weihnachtslieder und Vorträge (Frl. Habermann, Herr Ebel) verschönten die Feier. Mit lieben, herzlichen Worten leitete Herr Major Carganico den fröhlichen Teil der Feier ein. Bis zur frühen Morgenstunde wurde recht fleißig das Tanzbeim geschwungen, wobei Tanzvorführungen der kleinen Ursula Kempin sowie die Sondertänze der Mitglieder, ebenso eine Tombola mit schönen Geschenken nicht unwesentlich zur Hebung der Stimmung beitrugen. Eine Ausstellung von Flugzeugmodellen fand allgemein Interesse und Anerkennung. — Die Jahreshauptversammlung des Vereins findet am 21. Februar, 7½ Uhr, im Flugverbandshause statt. —Ni—

★ B Ü C H E R S C H A U ★

In der Luft unbesiegt. Erlebnisse im Weltkrieg, erzählt von Luftkämpfern.) Herausgegeben von G. P. Neumann, Major a. D. der Fliegertruppen. München 1923, J. F. Lehmanns Verlag. 316 Seiten mit 6 Bildnissen. Grundpreis: gut gebunden 5 Goldmark.

Wer die etwa 50 teils meisterhaften, stets packenden Schilderungen fliegerischer und luftschifferischer Episoden aus dem Weltkriege liest, nimmt wieder mit stolzer Freude den herrlichen Geist wahr, der unsere Kriegsluftfahrerschaft beherrschte. Entschlossener Mut und verantwortungsfreudige Hingabe an die Sache, bescheidene Wertung der eigenen und warme Anerkennung der Leistungen anderer, Kameradschaftlichkeit und ritterliches Verhalten zum honorigen Gegner, das sind seine Bestandteile, die mit einem kräftigen Schuß jungfrischen Draufgängertums und männlichen Humors durchsetzt sind. Wir müssen Major Neumann, dessen schriftstellerische Verdienste um die deutsche Luftfahrt in diesen Spalten keiner Betonung bedürfen, — erinnert sei nur an sein letztes größeres Werk „Die deutschen Luftstreitkräfte im Weltkriege", Berlin 1920, Verlag E. S. Mittler & Sohn — sowie seinen Mitarbeitern und dem Lehmann'schen Verlage auch dankbar dafür sein, daß sie in dieser Zeit sinkenden deutschen Nationalgefühls ein Werk geschaffen haben, das uns eindringlich mahnt, der teuren Toten nicht zu vergessen, die „in heller jugendlicher Begeisterung das fliegende Schwert über dem Feinde schwingend, ihr junges Heldenleben dem Vaterlande zum Opfer brachten". An dem Grabe dieser Toten steht ein Volk — so heißt es leider nur zu wahr im Vorwort —, „innerlich zerrissen, unter den Schicksalsschlägen seelisch zermürbt, das zu großen Teilen in heilloser, psychopathisch anmutender Verwirrung aller Begriffe nicht einmal das eine, allen ohne Unterschied von Partei, Stand und Konfession gemeinsame, innerlich vereinende heilige Gefühl aus Umsturz und Zusammenbruch gerettet hat: den Stolz, daß es Deutsche waren, die in beispielloser Treue im Felde, auf See und in der Luft für ihr Vaterland Taten vollbrachten, wie sie die Weltgeschichte nicht kennt, seit Völker über diese Erde wandeln." — Die Allegro-, Andante- und Scherzo-Stimmungen der verschiedenen Verfasser, sämtlich Forntflieger-Offiziere und Träger bekannter Namen, geben dem an Abwechslung und Farben reichen Buche den Charakter einer unsern gefallenen Luftkämpfern gewidmeten „eroica". Aus den Stimmen dieser prachtvollen Sinfonie einzelne herausgreifen, hieße gegen die andern ungerecht werden. Über welche Waffe, über welche Kampfesart, aus welchem Kampfgebiet auch berichtet wird, es ist alles Tat und persönliches Erlebnis und mit dem Herzen geschrieben. Das Buch wird einen außerordentlichen Erfolg haben. Gohlke.

*) Die hier angezeigten Bücher sind schnellstens vom Verlage Klasing & Co., Berlin W 9, lieferbar.

Das Segelflugzeug. Von Dr.-Ing. W. von Langsdorff. München 1923, J. F. Lehmanns Verlag. 217 Seiten mit 114 Abb. und einem Schlagwörterverzeichnis. Grundpreis geb. 3,50 Goldmark.

Der unsern Lesern aus seinen Berichten über die Rhön-Wettbewerbe bekannte Verfasser hat sich in dem vorliegenden Werk auf die technisch-konstruktive Seite des Gleit- und Segelflugwesens beschränkt, hierüber jedoch ein ungemein reichhaltiges Material zusammengetragen. Er gliedert seine fleißige Arbeit in der Hauptsache in die Abschnitte Konstruktiver Aufbau (Baustoffe, Tragflächen, Steuerung, Rumpf und Fahrgestell) und Konstruktionsbeispiele (Hängegleiter, schwanzgesteuerte, flügelgesteuerte, schwanzlose, Wasser- und Hilfsmotor-Flugzeuge), die durch eine Übersichtstabelle der in den Jahren 1918—1923 entstandenen Maschinen einen wertvollen Abschluß erhalten. Vorangeschickt ist diesen Kapiteln ein solches über die Entwicklung des Gleit- und Segelflugwesens, das durch eine eingehende Darstellung der Darmstädter Schule, der der Verfasser nahestand, einen recht guten Beitrag zur Geschichte des motorlosen Fluges, zumal durch seine reiche Bebilderung bietet. Für die Erbauer solcher motorloser Schwebevögel ist das Werk unentbehrlich und es ist zu begrüßen, daß der nicht sehr hohe Preis auch der Jugend die Anschaffung ermöglicht. Wünschenswert erscheint mir für spätere Auflagen, daß die Disposition des Stoffes noch straffer durchgeführt wird, um Wiederholungen zu vermeiden, und daß die Abbildungen, die vorwiegend aus Autotypien bestehen, durch Strichzeichnungen von Konstruktionsteilen ergänzt werden. Go.

Der junge Flugzeugbauer, eine Anleitung zum Bau von Flugmodellen. Herausgegeben von der Redaktion des „Guten Kameraden". Union Deutsche Verlagsgesellschaft, Stuttgart-Berlin-Leipzig. Erscheinungsjahr nicht angegeben. 104 Seiten mit 107 Abb. Grundpreis 1,20 Goldmark.

Diese mir erst vor kurzem zur Kenntnis gelangte Veröffentlichung, deren letzte Auflage wohl schon vor einigen Jahren, jedenfalls aber im oder nach dem Kriege erschienen ist, kann für junge Modellbauer nur wärmstens empfohlen werden. Sie stammt offenbar aus der Feder eines tüchtigen Fachmannes (ob der Name des späteren Bearbeiters Paul Hermuth mit dem des ursprünglichen Verfassers übereinstimmt, ist mir nicht bekannt). Die theoretischen Ausführungen über Luftwiderstand und dergl. sind nicht nur einwandfrei (was man nicht von allen Modellbau-Anleitungen sagen kann), sondern stehen auf der Höhe der heutigen Auffassung und sind trotz ihrer Kürze auch recht anschaulich. Die Abbildungen sind vorzüglich. Daß die jüngsten, beachtlichen Modellflugleistungen und technischen Vervollkommnungen keine Berücksichtigung fanden, macht das Büchelchen recht brauchbar. Go.



Luftfahrt

Deutsche Luftfahrer Zeitschrift

Zeitschrift für Luftschiff-, Flug- und Freiballonwesen

Amtsblatt des Deutschen Luftfahrt-Verbandes

LUDWIG HOHLWEIN MÜNCHEN

Inhalt:

XXVIII. Jahrgang Februar 1924



Luftbild und Geschichte:
„Burgschloss Tzschocha in Niederschlesien aus 300 m Höhe“
(siehe Seite 28)

Klasing & Co. Berlin W. 9.

Luftfahrt

Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift

Begründet 1895 von HERMANN W. L. MOEDEBECK

Zeitschrift für Luftschiff-, Flug-, Freiballonwesen und verwandte Gebiete in Wissenschaft, Technik und Sport

Amtsblatt des Deutschen Luftfahrt-Verbandes

Die „Luftfahrt" — Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift — erscheint an jedem 15. des Monats; Redaktionsschluß am 5. jeden Monats. — Verlag, Geschäftsstelle und Verwaltung: Klasing & Co., Berlin W 9, Linkstraße 38. Telegramm-Adresse: Autoklasing. Fernsprecher: Amt Kurfürst 9116, 9136, 9137. Postscheckkonto 12 103. Verantwortl. Schriftl.: Robert Petschow, Berlin W 9. Für den Anzeigenteil verantwortlich: Herm. Preppernau, Berlin W 9. — Der Bezugspreis beträgt monatlich 50 Pfg.; für das Ausland 2 Schweizer Francs vierteljährlich. Einzelheft 60 Pfg. Bezug durch die Post, durch den Buchhandel oder durch die Geschäftsstelle der „Luftfahrt", Berlin W 9, Linkstraße 38. — Anzeigenpreis 150,— M. für die Seite.

XXVIII. Jahrgang | BERLIN, den 15. Februar 1924 | Nummer 2

Das Abenteuer der „Shenandoah" und das Problem der Mastverankerung.

Von Dr. Hugo Eckener (Friedrichshafen).

Gleich nach dem „Dixmuide"-Fall hat nun auch Amerika sein Erlebnis mit seinem Zeppelin gehabt: Die „Shenandoah" riß sich von ihrem Ankermast in Lakehurst los und trieb in Sturm und Regen hinaus, und Zehntausende von Rundfunk-Abonnenten saßen aufgeregte, lange Stunden mit dem Hörer am Ohr und verfolgten gespannt den Austausch der Meldungen zwischen Luftschiff und Luftschiffhafen. Aber zum Glück war es diesmal keine Tragödie, sondern ein Schauspiel mit freundlichem Ausgang: Zugleich mit den Morgenblättern, die vom „Ausreißen" des Luftschiffes und seinem verzweifelten Kampf mit den Elementen" in Riesenlettern berichteten, erschienen auch schon die Extrablätter, die von dem „Sieg" und der glücklichen Bergung Kunde gaben, und an Stelle der ersten Betrachtungen, die auf Furcht und Mitleid gestimmt waren, traten nun solche, die die unvergleichliche Tüchtigkeit des in Amerika gebauten Luftschiffes und seiner heldenhaften Besatzung in den Tönen höchsten Stolzes priesen.

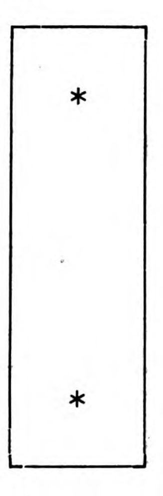
Man könnte sich aufrichtig darüber freuen, wenn die öffentliche Meinung in Amerika solchergestalt nunmehr zur Anerkenntnis gezwungen wurde, daß ein Luftschiff einem „Kampfe mit dem Sturme" (den die Presse n. b. zur Erhöhung der Wirkung von Stunde zu Stunde immer furchtbarer anwachsen ließ) gewachsen sei, und auch darüber, wenn unter der Besatzung insbesondere dem deutschen Führer, Herrn Heinen, einem der ehemaligen Führer der „Bodensee", Lob und Anerkennung gezollt wurde, aber es wäre doch noch schöner und für die Sache wertvoller, wenn man aus dem Ereignis endlich die einfache Erkenntnis ziehen wollte, daß der Sturm an sich für das Luftschiff, solange es steuerfähig in der Luft ist, wirklich keine Gefahr bedeutet, und aufhören wollte, bei dem Gedanken zu zittern, daß ein Luftschiff auf der Fahrt von einem Sturm überrascht werden könnte. Die schädliche Wirkung dieser Vorstellungsweise auf die Entwickelung der Luftschiffahrt wird dadurch nicht vermindert, vielmehr eher verstärkt, wenn es als ein besonderes Glück und Geschick gefeiert wird, daß die „Shenandoah" den Sturm zu „meistern" vermochte. Der eine etwas boshafte Funkspruch des Leutnant Kincaid an seine zurückgebliebenen Kameraden in Lakehurst: „Genußreiche Fahrt, da Führergondel nicht so überfüllt", sollte klarmachen, wie die Besatzung des Schiffes selbst über den „verzweifelten Kampf" dachte. Dabei befand sich die „Shenandoah" noch durchaus nicht in einem guten Zustand, da sie beim Losreißen vom Mast recht üble Beschädigungen erlitten hatte, wie wir des Näheren unten sehen werden.

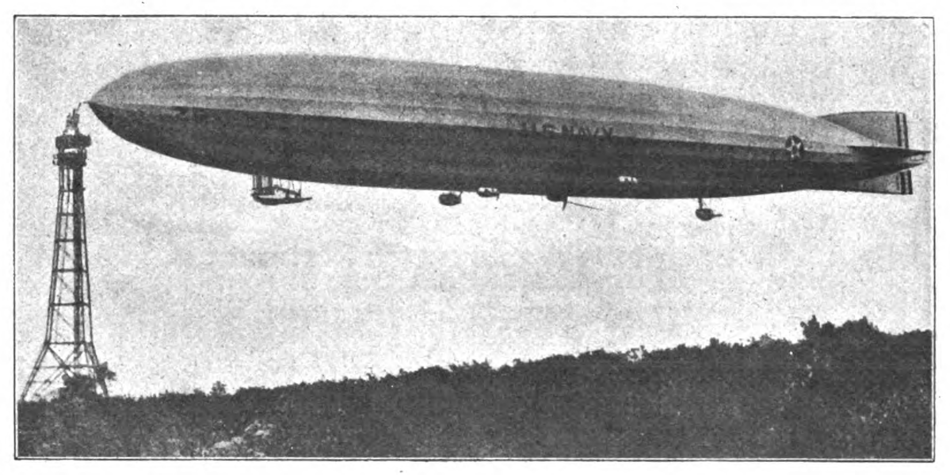
Mit dem Vorstehenden soll natürlich keineswegs gesagt werden, daß das Losreißen des Luftschiffes vom Mast nicht eine große Gefahr für dieses bedeutet hätte. Aber diese Gefahr war mit dem Losreißen als solchem und nicht mit dem späteren Fahren im Sturm verbunden, und ihre Erörterung dürfte von grundsätzlichem Interesse sein.

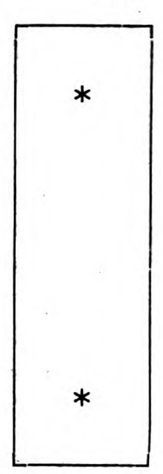
Die Gefahr war eine doppelte: Zunächst bestand sie darin, daß das Luftschiff von der Böe, die die Verankerung brach, sofort auf den Boden gedrückt und hierbei so beschädigt wurde, daß es manövrierunfähig wurde. Damit wäre sein Schicksal so ziemlich besiegelt gewesen. Diese Gefahr lag selbst dann vor, wenn die Besatzung versucht hatte, das Schiff am Mast trotz der fortwährenden Regenbelastung in statischem Gleichgewichtszustand oder sogar ein wenig (mehr ist nicht möglich) leicht zu halten. Denn ob das Schiff nach dem Brechen der Verankerung sofort steigen oder gegen den Boden treiben würde, das hing in erster Linie von der Horizontallage ab, die es in diesem kritischen Augenblick annahm: Nahm es infolge von Trimmwirkung oder infolge der Angriffsart der Böe eine aufwärts gerichtete (Bug höher als Heck) Lage an, so mußte der auf die Unterseite wirkende Wind eine hebende Tendenz solange zeigen, bis das Schiff die Beschleunigung des Windes angenommen hatte. Nahm es dagegen infolge Trimmwirkung oder aus anderen Gründen eine abwärts gerichtete (Heck höher als Bug) Lage an, so mußte der Wind es gegen den Boden drücken, bis es die Beschleunigung des Windes angenommen hatte. Es läßt sich rechnerisch leicht nachweisen, daß selbst ein etwa vorhandener kräftiger Gesamtauftrieb nicht genügen würde, den Effekt einer ungünstigen Trimmwirkung und Schräglage aufzuheben und das Schiff vor einer Bodenberührung zu bewahren. Hieraus ergeben sich gewisse einfache Führungsregeln für die Behandlung eines Luftschiffes am Ankermast.

Was nun die Situation der „Shenandoah" beim Brechen ihrer Verankerung angeht, so geht aus den Bekundungen der Augenzeugen hervor, daß das Schiff in ungünstiger Trimmlage abtrieb: Es wollte die Spitze nicht heben und lief trotz der Abgabe von (angeblich) 2500 kg Ballast Gefahr, in den Bäumen zu stranden. Wenn es schließlich im letzten Augenblick langsam zu steigen begann, so ist das offenbar ebenso dem Umstande, daß es allmählich die Beschleunigung des Windes anzunehmen begonnen hatte, als der fortgesetzten Abgabe von Ballast aller Art aus dem Vorderschiff zuzuschreiben. Man wird nicht in der Annahme fehlgehen, daß die starke Kopflastigkeit des Schiffes dem Führer unbemerkt geblieben war, weil der Ankermast die Last aufnahm, während das Heck freischwimmend erhalten werden mußte. Zug- und Druckmesser an der Spitze würden von Nutzen sein (Wink für Patentsammler!).

Eine andere Gefahr, die mit dem Brechen der Verankerung eintrat, war die, daß das Schiff hierbei schwere Beschädigungen erlitt, die es fahruntüchtig machten. Auch dieser Gefahr entging die „Shenandoah" nur mit knapper Not. Die Beschädigungen am Bug wurden an Gerippe und Außenhülle so beträchtlich, daß man sagen darf: wäre der Sturm so hart







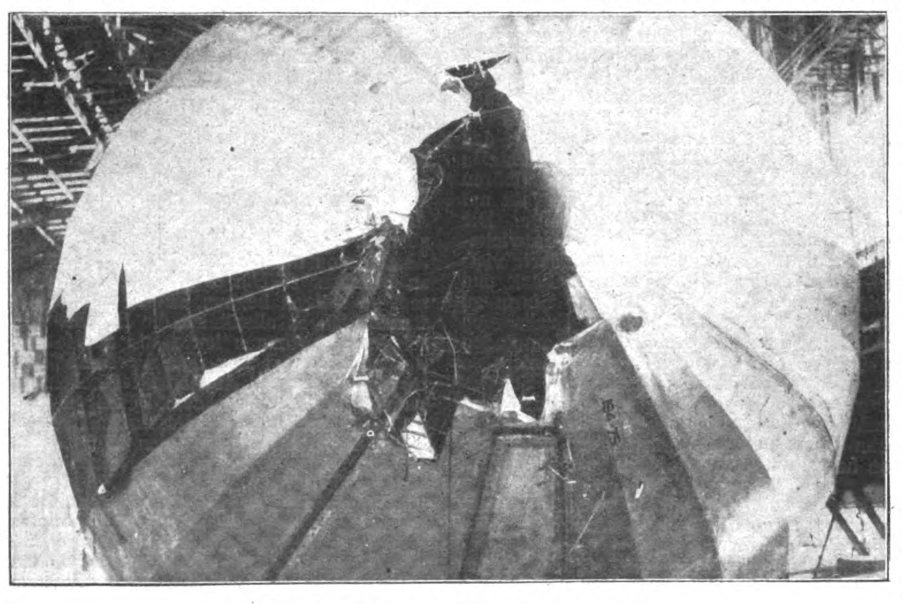
Die „Shenandoah“ am Ankermast in Lakehurst.

gewesen, wie die ersten aufgeregten Pressemeldungen glauben machten, so wäre die „Shenandoah“ nicht zurückgekehrt, weil die Eigengeschwindigkeit des Schiffes ganz erheblich herabgesetzt war, weil auch die Schäden an der Außenhülle eine große Geschwindigkeit gar nicht zugelassen hätten mit Rücksicht auf die Befestigung der gesamten Außenhülle. Die Böe, in der das Schiff sich losriß und die eine Windgeschwindigkeit von 25—30 m/sek. gehabt haben soll (die Angaben schwanken recht stark mit dem Sensationsbedürfnis der Zeitungen), war zum Glück nur von kurzer Dauer und wurde sehr bald von einem gleichmäßigen Wind von etwa 10—12 m/sek. abgelöst. Hierin konnte das schwer havarierte Schiff noch gerade mit einer Geschwindigkeit von 6—7 m/sek. über Grund vorwärtskommen und den Hafen wiedergewinnen, zumal der Wind schnell so drehte, daß man zuletzt mit dem Wind der Halle zulief. Kurz vor dem Losreißen des Schiffes war zu allem Übrigen noch die obere Stabilisierungsflosse gebrochen oder deren Stoffbekleidung geplatzt und in Fetzen gegangen, so daß das obere Seitenruder unbrauchbar geworden zu sein scheint. Es ist klar, daß das die Leistungsfähigkeit des Schiffes nicht verbesserte und daß so nur der günstige Umstand eines baldigen Abflauens die Möglichkeit einer Rückkehr in die sichere Halle gewährte.

Überprüft man also ruhig und sachlich die Vorgänge, die man als das Ankermast-Abenteuer der „Shenandoah“ bezeichnen kann, so ergibt sich, daß sie weniger als ein (übrigens unnötiger) Beweis für die Sturmtüchtigkeit von Luftschiffen, denn als eine recht wertvolle Erfahrung für die Frage der Mastverankerung zu werten und zu betrachten sind. Bekanntlich ist es noch ein strittiges Problem, ob man große Starrluftschiffe bei jedem Wind und Wetter an einem Mast liegen lassen kann, wenn Hallen nicht vorhanden oder wegen Querwindes nicht zugänglich sind. Den zwar bereits recht zahlreichen und wertvollen, aber doch noch nicht beweiskräftigen praktischen Versuchen und Erfahrungen der Engländer stehen die theoretischen Erwägungen und Bedenken der Konstrukteure und der Fahrpraktiker gegenüber. Diese Skeptiker betonen, daß nicht allein durch quer einfallende Böen und durch starke Vertikalkomponenten heftiger Windstöße, sondern auch durch Auftriebskräfte und Trimmomente Beanspruchungen des Gerippes von so starker und unberechenbarer Art verursacht werden könnten, daß es sehr zweifelhaft sei, ob die Konstruktion der Vereinigung dieser Kräfte gewachsen sein würde, es sei denn, daß man sich zum Einbau von Verstärkungen entschlösse, die die Nutztragkraft des Luftschiffes in einer unzulässigen Weise vermindern würden.

Die „Shenandoah“ sollte nun einem 7 tägigen Versuch am Ankermast unterworfen werden, wie es heißt, als Vorversuch für Aufgaben des geplanten Nordpolfluges. Es scheint, als ob die amerikanischen Ingenieure dem Ausgang des Unternehmens mit starker Zuversicht entgegensahen. Vier Tage lang hielt sich in der Tat das Schiff recht gut am Mast, allerdings bei günstigem Wetter. Am Nachmittag des vierten Tages wurde dann der Wind frischer; aber er kann doch nicht kritisch für das Schiff geworden sein, denn wenige Minuten vor dem Brechen der Verankerung verließ der Kommandant dasselbe, um in der Messe zu Abend zu speisen. Eine scheinbar plötzlich aufkommende Böe riß dann das Schiff los. Es wird gesagt, daß diese Böe 25—30 m/sek. Wind gebracht habe. Leider ist nicht zu erkennen, bei wieviel Wind sich das Schiff noch hielt, und ebenso wäre es interessant zu wissen, in welchem Winkel die verhängnisvolle Böe auf das Fahrzeug auftraf. Nach dem Befund an der am Mast hängengebliebenen Metall-Spitzenkappe zu urteilen, scheint der Windstoß seitlich eingefallen zu sein und fast augenblicklich zum Brechen der Konstruktion geführt zu haben.

Die Beschädigungen, die das Schiff bei der späteren Untersuchung aufwies, bestand naturgemäß zunächst in gebrochenen und zerdrehten Trägern an der Spitze, in die das Ankerseil einlief, sowie in zerfetzten und heruntergerissenen Außenhüllenstreifen von beträchtlicher Ausdehnung. Weiter aber sind Trägerbrüche und -deformationen durch das ganze Gerippe hin festgestellt worden und geben Zeugnis davon, daß Torsions- und Druckbeanspruchungen mannigfacher Art durch den Stoßwind verursacht wurden. Daß außerdem die beider vorderen Gaszel-



Beschädigungen der „Shenandoah“ nach dem Losreißen.

len verletzt wurden und sich wenigstens teilweise entleerten, läßt vollends erkennen, einen wie gefährlichen Umfang die Verletzungen des Vorschiffes angenommen hatten.

Es ist gewiß ein gutes Zeugnis für die Festigkeit und Zweckmäßigkeit der Zeppelinschen Bauweise (die „Shenandoah" war bekanntlich nach deutschen Plänen gebaut), wenn das Schiff dessen ungeachtet flugfähig blieb und in dem immerhin recht frischen Wind nach seinem Hafen zurückkehren konnte. Andererseits aber ist nicht an der Erkenntnis vorbeizukommen, daß die Konstruktion, wenigstens wie sie jetzt ist, einer Mastverankerung in stürmischen Böen nicht gewachsen ist. Es mag zugegeben werden, daß Böen von 25—30 m/sek. ungewöhnlich schwere sind und sich nicht alle Tage ereignen. Es mag ferner sein, daß die „Shenandoah" außer dem Sturmangriff noch zusätzlichen Beanspruchungen ausgesetzt war, die sich aus der starken Vertrimmung ergab, welche ohne Zweifel vorhanden war. Es mag endlich möglich sein, in ähnlichen Fällen das Schiff durch die Maschinenkräfte in geeigneter Weise zu stützen: Ratsam scheint doch zu sein, das Schiff in kritischer Lage am Mast lieber rechtzeitig freiwillig zu slippen, als es darauf ankommen zu lassen, bei Bruch der Verankerung mit schweren Havarien loszukommen und möglicherweise gegen den Boden geworfen zu werden. Zweckmäßig könnte es vielleicht auch sein, in das Verankerungssystem eine Sicherung einzufügen, die es früher zum Lostreiben als zum Bruch der Schiffskonstruktion kommen läßt. Der Praxis der Mastverankerung wird ihr Wert, den sie schon jetzt ohne Zweifel hat und weiter erhöhen wird, nicht abgesprochen, wenn man ihre Schwächen und Grenzen klar erkennt, im Gegenteil wird das ihre Anwendbarkeit nur sichern helfen. Und das ist im Interesse der Luftschiffahrt sehr zu wünschen. Denn diese hat noch zwei schwache Punkte: die Feuergefährlichkeit und die Schwierigkeiten der Einhallung bei widrigem Wind.

Die Vereinigten Staaten von Nordamerika haben mit dem ihnen als ein Geschenk der Natur zugefallenen Helium das Mittel in der Hand, die Feuergefährlichkeit zu beseitigen. Wenn sie nun fortfahren, in systematischer Weise, aber schrittweise und vorsichtig Versuche mit der Mastverankerung zu machen, so dürfte ihnen ein großer Verdienst an der Entwickelung des Luftschiffes zum vollkommensten Verkehrsmittel, das wir haben werden, zufallen.

Uns Deutschen sind die Hände durch eine menschheitsfeindliche Politik gebunden. Sachlich, wie wir immer denken, werden wir uns aber freuen, das Gute sich entwickeln zu sehen, wo es auch immer sein mag.

Dixmuiden.

Von Walter Scherz (Friedrichshafen).

Die Ursachen, welche am 21. Dezember vorigen Jahres zum Untergange des französischen Luftschiffes „Dixmuiden" im Mittelmeer geführt haben, sind auch bei Drucklegung dieser Zeilen noch nicht bekannt. Aus unbekannten Gründen zögert das französische Marineministerium immer noch, das Ergebnis der Untersuchung zu veröffentlichen. Die französische Presse selbst macht aus ihrer Unruhe über diese unverständliche Zurückhaltung der Behörden kein Hehl und betont gegenüber den dürftigen amtlichen Darstellungen, die einen Blitzschlag als wahrscheinlichste, jedenfalls einfachste Erklärung annehmen, daß Tatsachen bekanntgeworden seien, welche vom französischen Marineministerium geheimgehalten worden sind und aus denen hervorgeht, daß die „Dixmuiden" nicht das Opfer von Naturgewalten geworden ist, sondern aus verschiedenen Gründen, die demnächst von berufener Seite klargestellt werden sollen, durch fehlerhafte Führung während der Nacht aufgerannt sei. Welche Ursachen aber dazu geführt haben können, ist an dieser Stelle bereits ausführlich dargelegt worden.*)

Jedenfalls erscheint es heute unwahrscheinlich, daß an der Südküste Siziliens, wo die Leiche des Kommandanten und nur einige wenige Teile des Schiffes (Benzintank, Gondeldach, Kabelstücke) gefunden wurden, auch der riesige Luftschiffkörper selbst versunken ist, besonders weil bisher trotz der unermüdlichen Nachforschungen auch nicht ein einziger Gitterträger des Gerippes wieder an die Oberfläche gebracht wurde. Damit verliert aber auch jene Annahme sehr an Wahrscheinlichkeit, die von amtlicher französischer Seite bisher so geflissentlich begünstigt wurde, daß nämlich das Luftschiff an der sizilianischen Küste beim Kap San Marco, wo die Leiche des Kommandanten gefunden wurde, brennend abgestürzt sei. Die Schleppleinen der den Meeresboden absuchenden Fahrzeuge dürften kaum an einem so großen Trümmerhaufen, wie ihn das 220 m lange ausgebrannte Luftschiffgerippe auf dem dort etwa 20 m tiefen Meeresgrunde darstellt, vorbeiziehen, ohne daß man es bemerkt, und man darf annehmen, daß beim Cap San Marco nur die beim Aufschlag auf das Wasser abgerissene Führergondel des Luftschiffes liegt, welch letzteres von dort bei dem Westwind weiter ins Mittelmeer entführt wurde, einem heute noch unbekannten Schicksal entgegen. Fischer haben am 25. Januar bei Arenella (Sizilien?) eine verstümmelte Leiche aus dem Wasser gezogen, in der man ein Mitglied der verunglückten Luftschiffbesatzung zu erkennen glaubt. Eine amtliche Bestätigung hat diese aus Palermo kommende Pressemeldung bisher noch nicht gefunden. Vielleicht wird bei Behandlung der Schuldfrage in der französischen Kammer, die in allernächster Zeit stattfinden soll, endlich der Schleier gelüftet, der aus irgendwelchen Gründen bisher über diese für die Entwicklung der Luftschiffahrt so bedauerliche Katastrophe gebreitet war.

Voreilig und ungerecht wäre es aber in jedem Falle, selbst wenn die wirklichen Ursachen, die zum Verlust dieses Luftschiffes führten, nie restlos bekannt werden sollten, dem französischen Führer und der Besatzung jede Fertigkeit in der Handhabung der Zeppelinluftschiffe abzusprechen, wie es verschiedentlich versucht worden ist. Man darf nicht vergessen, daß der Kommandant, Schiffsleutnant du Plessis in den ersten Augusttagen des vergangenen Jahres eine 18stündige Kreuzfahrt an der Südküste Frankreichs durchführte, am 9. August während 24 Stunden von Cuers über Port Vendres (Perpignan) und Ajaccio (Korsika) nach Cuers zurückfuhr, am 30. August eine große Rundfahrt über das westliche Mittelmeerbecken bis nach Nordafrika antrat, die er trotz zahlreicher meteorologischer Schwierigkeiten nach 60 Stunden glücklich beendete, und daß er endlich vom 25.—30. September mit der Fahrt von 118¾ Stunden über eine Strecke von 8000 km eine bis jetzt noch unerreichte Höchstleistung für Luftfahrzeuge jeglicher Art aufgestellt hat, die man auch als Deutscher getrost als hervorragende Leistung anerkennen darf, selbst wenn man berücksichtigt, daß sie bei Fehlen der feindlichen Gegenwehr unter günstigeren allgemeinen Bedingungen durchgeführt werden konnte, als die bekannten großen Fahrten unserer Marineluftschiffe im Weltkriege.

Besonders muß aber darauf hingewiesen werden, daß du Plessis selbst sich vollkommen darüber klar gewesen ist, daß die maßgebenden französischen Stellen von Anfang an im Begriff gewesen sind, von dem Schiffe einen unrichtigen Gebrauch zu machen, und daß sie viel zu hohe Erwartungen auf die wirkliche Verwendungsmöglichkeit dieses Luftschiffes setzten. Bereits vor einigen Jahren hatte der Führer diese Bedenken in aller Öffentlichkeit in der französischen Zeitschrift „Aéronautique" geäußert: Das Schiff sei gut für die Zwecke, für die es gebaut wurde: für zeitlich kurze, etwa 20stündige Angriffsfahrten in möglichst großer Höhe gegen die britischen Inseln. Seine Motoren und das bis an die Grenze erleichterte Gerippe seien damals unter diesen Gesichtspunkten in Friedrichshafen entworfen worden, nicht aber für Dauerfahrten mit 100 km Stundengeschwindigkeit über Strecken von 15 000 km. Wenn der Führer trotzdem — nachdem endlich die Mittel dafür bewilligt waren — mit allem Eifer bemüht gewesen ist, mit dem Schiff möglichst glanzvolle Fahrten zu unternehmen, so wird dies jeder begreifen, dem letzten Endes ein „fahrbarer Untersatz" lieber ist als gar keiner.

Sicherlich darf man die letzte Fahrtperiode der „Dixmuiden" unter du Plessis als eine sehr wertvolle, freilich etwas gefährliche Schulzeit für die französische Marineluftschiffahrt ansehen und muß im Interesse einer schnellen Entwicklung der Idee des Weltverkehrs mit Luftschiffen nur bedauern, daß diese Lehrzeit ein so frühzeitiges Ende nehmen mußte und daß besondere Begleitumstände, deren letzte Ursachen wir nicht kennen, es bisher unmöglich gemacht haben, auch aus diesem traurigen Ereignisse für die Allgemeinheit eine nützliche Lehre zu ziehen.

Ohne Zweifel liegt die Summe der Erfahrungen im praktischen Luftschiffbetriebe auch heute noch in deutschen Händen, aber es hieße eine Vogelstraußpolitik treiben, wollte man nicht offen

*) Vergl. Dr. Eckener „Der Untergang der „Dixmuiden" im Januarheft der „Luftfahrt".

zugeben, daß das Luftschiff als solches heute bereits ein technisch so weit vervollkommnetes Fahrzeug ist, daß seine sichere Handhabung von Leuten, die gewohnt sind, mit Seefahrzeugen umzugehen, in absehbarer Zeit erlernt werden kann. Dem würde auch unserer Ansicht nach nicht widersprechen, wenn die Untersuchung der „Dixmuiden"-Katastrophe wirklich ein fahrtechnisches Verschulden der Führung erweisen sollte.

Vielleicht wird man sich in der gegenwärtigen Zeit, wo französischer Haß alles Deutsche brutal niedertritt, über die vorstehenden Zeilen mit ihrer Anerkennung französischer Leistungen mit einem früheren deutschen Luftschiffe wundern. Man bedenke jedoch, daß es nicht die schlechteste Eigenschaft war, die man uns Deutschen nachsagte, objektiv und sachlich zu urteilen, selbst wenn es uns innerlich schwer fiel. Wenn man überhaupt daran glaubt, daß Luftschiffe einmal ein brauchbares Verkehrsmittel im Weltverkehr bilden werden, dann muß man auch die ernsthaften Bestrebungen anderer Nationen, eigene Erfahrungen auf diesem Gebiete zu sammeln, anerkennen, wenn nicht sogar begrüßen.

Die Seefähigkeit von Wasserflugzeugen unter besonderer Berücksichtigung der Dornier-Flugboote.

Die konstruktiven Aufgaben eines Wasserflugzeuges sind besonders schwierig, da es sich hier um ein Fahrzeug handelt, das sich in zwei Medien gleich sicher und manövrierfähig verhalten soll, eine Forderung, die beim Landflugzeug nicht in dem Maße vorliegt. Denn das Fahrgestell des Landflugzeuges dient nur zur Zurücklegung weniger Hundert Meter bei Start und Landung in gerader Richtung.



Italienisches Savoia-Flugboot.
(Flugboot alter Bauart mit seitlichen Stützschwimmern, jedoch mit Tandemanordnung der Motoren nach System **Dornier**.)

Besondere Manövriereigenschaften am Lande oder die Zurücklegung größerer Strecken auf dem festen Boden rollend kommen nicht in Frage.

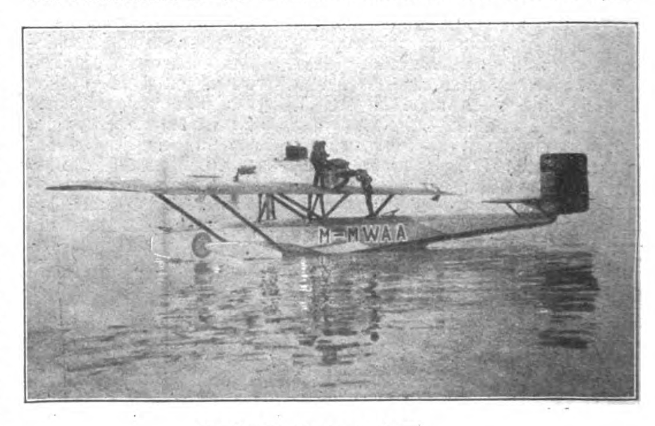
Anders beim Wasserflugzeug, das nicht nur die geforderten Flugleistungen erreichen soll, sondern auch gleichzeitig ein möglichst seetüchtiges und manövrierfähiges Wasserfahrzeug sein soll bei einer Formgebung der Schwimmkörper, die die Erzielung größter Geschwindigkeit auf dem Wasser, wie sie für den Start notwendig ist, zuläßt. Man sieht also, daß hier neben den rein flugtechnischen sehr komplizierte und schwierige schiffbauliche Aufgaben vorliegen. Dazu kommt noch ein weiterer Umstand, das ist die Stabilitätsfrage, die bei Wasserflugzeugen Schwierigkeiten macht, da hier große Gewichtsgruppen wie das ganze Flügeltragwerk und die Motoren in der Regel ziemlich hoch über dem Wasserspiegel liegen.

Die heute existierenden Wasserflugzeuge lassen sich in zwei Klassen einteilen, die sogen. Zweischwimmerflugzeuge und die Flugboote. Bei ersteren bestehen die Schwimmkörper in zwei länglichen Pontons, die in ihrer Form kleinen Stufengleitbooten ähneln, bei denen jedoch aus Luftwiderstandsgründen das Achterende nicht platt ist, sondern in eine schlanke Spitze oder Schneide ausläuft. Durch entsprechende seitliche Entfernung der beiden Schwimmer voneinander wird die Stabilitätsfrage einfach gelöst. Diese werden unter sich und mit dem übrigen Flugzeug, das den üblichen Aufbau eines Landflugzeuges zeigt, verbunden. Durch die verhältnismäßig günstige Lösung der Stabilitätsfrage wurde hier bei richtiger Formgebung der Schwimmer und genügendem Reservedeplacement eine bemerkenswerte Seetüchtigkeit erzielt, und solange wie beim Rollen gegen den Seegang beide Schwimmer annähernd gleich beansprucht wurden, waren diese Maschinen ziemlichen Beanspruchungen gewachsen. (Unter „Rollen" ist hier der in der Fliegersprache gebräuchliche etwas unlogisch aus dem Landflugwesen übernommene Ausdruck verstanden, der das Fahren des Flugzeuges auf dem Wasser bezeichnet und mit dem seemännischen Ausdruck „Rollen" nichts zu tun hat.) Beim Rollen quer zum Seegang jedoch treten in dem Schwimmergestell sehr hohe Beanspruchungen auf, die bei unruhigem Wasser ein Manövrieren quer zu den Wellen und vor allem ein Starten in dieser Richtung zu einem sehr gewagten Manöver machen.

Die natürliche Lösung für das Wasserflugzeug war von Anfang an das Flugboot, bei dem Insassen, Nutzlast usw. in einem zentralen Bootskörper vereinigt sind, der über sich das Tragwerk und den Antrieb trägt, während am Ende sich die Steuerorgane befinden. Auf den ersten Blick scheint diese Anordnung viel vorteilhafter. Abgesehen von den aerodynamischen Vorteilen, die in der besseren Massenkonzentration und in der Verringerung des Stirnwiderstandes der drei Körper (zwei Schwimmer und Flugzeugrumpf) bis auf den des Bootes allein begründet sind und die hier nicht weiter erörtert werden sollen, ergibt natürlich der größere Rumpf des Flugbootes größere Seetüchtigkeit; gegenüber dem Doppelboot wird das Einzelboot besser im Seegang arbeiten, sich weicher bewegen, und dadurch wird die ganze Konstruktion weniger beansprucht.

In der Praxis war es jedoch noch ein weiter Weg, bis Lösungen gefunden wurden, die tatsächlich eine Ausnutzung dieser Vorteile ermöglichten. Die eng zusammenhängenden Fragen der Stabilität und Seefähigkeit verursachten hier große Schwierigkeiten. Infolge des hochliegenden Systemschwerpunktes ließ sich keine ausreichende Stabilität des Bootskörpers erzielen, und noch heute wird bei fast allen Flugbooten die Stabilität dadurch aufrecht erhalten, daß unter den Flügeln Stützschwimmer angebracht sind. Das Boot liegt dann im Ruhestande stets mit leichter Schlagseite etwas auf einem dieser Seitenschwimmer gestützt und wird erst bei größerer Geschwindigkeit, wenn die Flügel schon einen wesentlichen Teil der Last tragen, stabil. Es ist klar, daß diese Anordnung im Seegang noch das Flugboot weit mehr gefährdet, als die alte Zweischwimmeranordnung, und daher eigentlich nur für verhältnismäßig ruhiges Wasser in Frage kommt. Dazu kommt, daß an den Flugbootkörper selbst hinsichtlich seines Verhaltens im Seegang viel größere Anforderungen gestellt werden müssen als an einen Schwimmer, da es bei letzterem bedeutungslos ist, wenn er gelegentlich von den Seen überspült wird, während das Boot möglichst trocken arbeiten soll. Die Linienführung des Bootes muß daher viel sorgfältiger durchgearbeitet sein als die eines Schwimmers.

Aus flugtechnischen Gründen kann der Konstrukteur des Flugbootes manche Hilfsmittel des Schiffbauers zur Erzielung besserer Seefähigkeit nicht anwenden. So ist er beispielsweise gezwungen, seine Bootskörper stets als Stufenboote auszubilden, um die für den Start nötige Geschwindigkeit und leichtes Abkommen vom Wasser zu erzielen, trotzdem die Erfahrungen des Motorrennbootbaues ergeben haben, daß reine Stufenboote sich im Seegang schlechter verhalten. Das Hilfsmittel, daß man bei derartigen Booten das Vorschiff möglichst weit nach vorn hinaus verlängert, um so ein weiches Einsetzen des Fahrzeuges in die Wellen zu erzielen, läßt sich bei Flug-

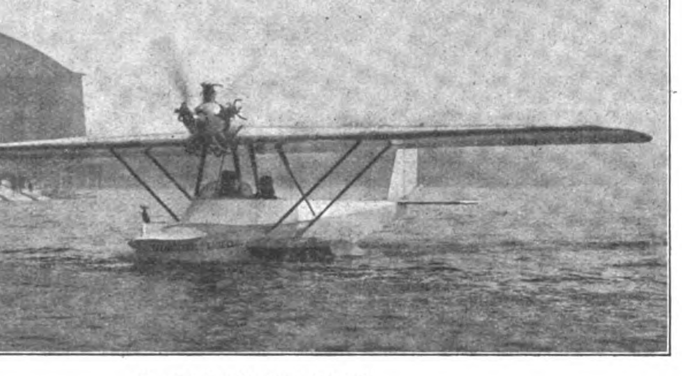


Dornier-Großflugboot „Wal".

booten nur beschränkt anwenden, da ein allzuweites Verlängern des Bootskörpers vor den Systemschwerpunkt hinaus die Stabilitätseigenschaften in der Luft ungünstig beeinflußt.

Das Verdienst, eine die Entwicklung des hochseefähigen Flugbootes ermöglichende Lösung des Problems gefunden zu haben, kann Dipl.-Ing. Dornier für sich in Anspruch nehmen, dessen Konstruktionen bisher die einzigen eigenstabilen Flugboote sind.

Als er 1914 mit dem Bau seines ersten Flugbootes in Friedrichshafen a. Bodensee begann, hatte er erkannt, daß das gebräuchliche Flugboot mit Seitenschwimmern an der Tragzelle nicht entwicklungsfähig sei und daß das Flugboot, wenn es exzistenzberechtigt sein sollte, unbedingt eigenstabil gemacht werden müsse, so daß das ganze Tragwerk vor jeder Berührung mit dem Wasser gesichert ist. Schon 1915 brachte er ein Riesenflugboot mit 4 Maybachmotoren heraus, das zum erstenmal die bisher üblichen Stützschwimmer vermied und bei dem die Stabilität auf dem Wasser durch den Bootskörper allein gesichert war. Eine Verbesserung dieses Typs war das 1916/17 entstandene Viermotorenflugboot Rs III, das nach Erledigung seiner Probeflüge vom Bodensee nach Norderney flog und als erstes Flugboot die von der deutschen Marine vorgeschriebenen Seeprüfungen bestand. Bei diesen beiden Booten hatte der Bootskörper eine beträchtliche Breite von über 4 m bei etwas über 12 m Länge, wodurch ausreichende Stabilität erzielt wurde. Abgesehen davon, daß diese Lösung der Frage schon aus aerodynamischen Gründen noch nicht vollkommen war, da das breite Boot großen Luftwiderstand verursachte, so ließ sich auf diese Weise bei kleinen Booten keine ausreichende Stabilität sichern. Denn hier liegt im Verhältnis zur Größe der Systemschwerpunkt praktisch höher als bei großen Flugbooten.



Dornier-Sportflugboot „Libelle".

Dornier fand nun eine Anordnung, die man als die endgültige Lösung des Problems des eigenstabilen Flugbootes betrachten kann. Bei seinen neueren Booten macht er den eigentlichen Bootskörper nicht breiter als es für eine schnittige und aerodynamisch günstige Linienführung nötig ist; seitlich an diesem Bootskörper ordnet er Flossenstummel von tragflügelähnlichem Querschnitt an. Diese kräftig ausgeführten und wasserdicht abgeschotteten Organe tauchen bei normaler Schwimmlage mit ihrer Unterseite ins Wasser, und man hat es in der Hand, je nach dem man sie mehr oder weniger nach der Seite ausladen läßt, jedes gewünschte Maß von Stabilität zu erzielen. Die in einem gewissen Winkel gegen die Horizontale angestellten Flossen erzeugen beim Start dynamischen Auftrieb und bringen das Boot schneller auf die Stufe. In der Luft erzeugen sie gleichfalls Auftrieb und wirken als kleine Tragflügel.

Durch diese Erfindung, die erstmals bei dem Riesenflugboot Rs IV im Jahre 1918 praktisch erprobt wurde, wurde es ermöglicht, den neuesten Dornier-Flugbooten ein Maß von Seetüchtigkeit zu verleihen, das bisher noch nicht von Wasserflugzeugen erreicht wurde.

Dazu kommt noch der Umstand, daß bei den Dornier-Flugzeugen nur Metall als Baumaterial zur Verwendung kommt, und zwar in der Hauptsache Duraluminium, ein sehr zähes, gegen die Einflüsse des Seewassers unempfindliches Material, und für einige besonders hoch beanspruchte Teile Chromnickelstahl. Es wird dadurch eine große Überlegenheit hinsichtlich Widerstandsfähigkeit und Lebensdauer über alle aus Holz hergestellten Flugbootskörper erzielt.

Die bestehenden Abbildungen veranschaulichen die beiden neuesten Dornierflugboote, das Großflugboot „Wal" und die kleine „Libelle", ein Sportflugzeug mit 50- bis 70 pferdigem Motor.

Der Bootskörper der „Libelle" ist einstufig ausgebildet, die Stufe läuft ohne Unterbrechung quer unter dem ganzen 1,2 m breiten Bootskörper durch. Das Vorschiff ist verhältnismäßig scharf gehalten. Die Flügel sind innerhalb 1½ Minuten zurückklappbar, worauf das Flugboot in jedem Ruderbootshaus untergebracht werden kann. Das Zurückklappen der Flügel und das Wiederstartbereitmachen kann durch die Besatzung selbst auf dem Wasser ohne fremde Hilfe ausgeführt werden. Mit zurückgeklappten Flügeln läßt sich das Flugzeug wie ein Motorboot auf dem Wasser handhaben. Wenn dieses Boot auch nicht für die hohe See bestimmt ist, so hat es doch auf dem Boden- und Genfersee, in den schwedischen Schären und auf den schwedischen Binnenseen schon viele Proben einer für seine Kleinheit überraschend hohen Seefähigkeit gegeben.



Ein voll hochseefähiges Flugzeug stellt dagegen die zweimotorige Type „Wal" dar, auf die etwas näher eingegangen werden soll. Dieses schon ziemlich große Flugzeug überschreitet beträchtlich die durch den Versailler Vertrag zugelassenen Dimensionen und kann daher nicht in Friedrichshafen von der Dornier-Metallbauten-Ges. selbst hergestellt werden, sondern wird von einer italienischen Flugzeugwerft, die ein Lizenzabkommen mit den Dornier-Werken getroffen hat, gebaut. Bei einer Flügelspannweite von 22,5 m ist der Bootskörper 16,5 m lang. Das größte Fluggewicht beträgt 5250 kg. Der Antrieb erfolgt durch zwei in einer Gondel in Tandemanordnung aufgestellte Motoren von zusammen 700 bis 800 PS. Der Tiefgang des vollbeladenen Flugzeuges beträgt etwa 0,48 Meter.

Der Bootskörper ist wieder mit einer Hauptstufe ausgerüstet. Diese ist jedoch in der Querrichtung unterteilt, so daß der mittlere Teil größeren Tiefgang hat als die beiden seitlichen. Dadurch wird ein weiches Einsetzen erzielt, da beim Springen über die Wellenkämme die beiden Absätze nacheinander ins Wasser einsetzen. Hinter der Hauptstufe ist eine zweite angeordnet, die in eine scharfe Schneide ausläuft und einesteils den Zweck eines Loskiels erfüllt und dem Fahrzeug beim langsamen Manövrieren im Wasser eine gute Führung gibt, andererseits beim Laufen auf der Stufe mit hoher Geschwindigkeit in der Längsrichtung stabilisierend wirkt. Wenn nämlich ein Flugboot bei bewegtem Wasser kurz vor dem Abheben auf der Stufenkante läuft und in der Längsrichtung nicht gestützt ist, so zeigt es leicht Neigung zu unangenehmer Stampfbewegung, die auf diese Weise vermieden wird.

Das Zusammenwirken dieser Maßnahmen mit der Anwendung der seitlichen Flossenstummel und einer geeigneten Linienführung des Bootes ergaben ein Flugboot, das alle bisherigen Konstruktionen an Seefähigkeit übertraf und als das erste wirklich „hochseefähige" Wasserflugzeug angesehen werden kann. Es benimmt sich gleich gut beim Ein- und Ausrollen durch die Brandung, wie beim Treiben, Manövrieren, Starten und Landen im Seegang.

Es wurde von der Bauwerft im vergangenen Jahre an verschiedene auswärtige Mächte geliefert und hat bei zahlreichen großen Flügen über das ganze westliche Becken des Mittelmeers sich bestens bewährt. Dabei ergaben sich einige Gelegenheiten, wo unfreiwillige Seeprüfungen gemacht wurden, die bis jetzt in der Geschichte der Seefliegerei einzig dastehen. So ist beispielsweise ein Flug am 8. Februar 1923 bemerkenswert, wo ein Boot bei einem Reisefluge von Pisa nach Barcelona wegen Motorpanne bei Sturm aus OSO im Golf von Lyon außer Sicht von Land wegen Motordefekt eine Notlandung machen mußte. Quer zu dem durch den Wind hervorgerufenen Seegang rollte eine Dünung aus Süden, so daß eine unangenehme Kreuzsee stand. Trotzdem gelang die Landung glatt. Während die Motorreparaturen vorgenommen wurden, die durch das Arbeiten des Bootes im Seegang und Seekrankheit eines Teiles der Besatzung erschwert wurden, ritt das Boot mit langsamlaufendem hinteren Motor die Seen fast trocken ab und behielt seine volle Manövrierfähigkeit. Ein vorbeifahrender größerer Dampfer, der selbst schwer im Seegang arbeitete, stoppte seine Maschine und bot Hilfe an, die aber von der Besatzung abgelehnt wurde. Nach einigen

Stunden waren beide Motore wieder flugklar, worauf der Start bei immer noch zunehmendem Wind und Seegang glatt gelang und der Flug fortgesetzt wurde.

Ein anderes Abenteuer erlebte der spanische Kapitän Franco mit einem Boot gleichen Typs. Auf der Reise von Malaga nach Melilla geriet das Flugzeug am 7. Juli 23 in Nebel, konnte sein Ziel nicht mehr finden und war schließlich gezwungen, wegen Benzinmangels bei beträchtlichem Seegang zu landen. Bei dem nachfolgenden Treiben mit abgestellten Motoren verhielt sich das Boot tadellos, und die Besatzung hoffte, da sie noch drahtlos die Küstenstationen benachrichtigt hatte, durch ein Hilfsfahrzeug Betriebsstoff zu erhalten, um den Flug fortsetzen zu können. Bis dieses jedoch eintraf, war das Flugboot bei dem immer stürmischer werdenden Wind zu nahe an die Küste getrieben und mußte auf den Strand gesetzt werden. Auch dieses schwierige Manöver gelang ohne jede Beschädigung des Bootes. Nachdem nun auf dem Landwege Betriebsstoffe herangeschafft waren, verhinderte der Sturm das Wiederflottmachen des Flugzeuges, das bis zum dritten Tage ohne irgendwelchen Schutz in der Brandung liegenbleiben mußte. Erst jetzt konnte das Boot nach Abflauen des Windes wieder flott gemacht werden, es setzte seine Reise fort und gelangte wohlbehalten an seinen Bestimmungsort. Die Besatzung erklärte, daß sich das Flugboot in dem hohen Seegang wie ein Seeschiff verhalten habe, daß ferner ein Flugboot der sonst üblichen Holzbauart mit Stützschwimmern schon bei der Landung in Trümmer gegangen wäre, geschweige denn die nachfolgenden Beanspruchungen durch das Treiben und die Strandung ausgehalten hätte.

Ein besonderer Vorteil der Dornierschen Boote im Seegang ist der, daß sie imstande sind, quer zur See zu starten und zu landen. Mit Zweischwimmerflugzeugen oder mit Flugbooten mit an den Flügeln angebrachten seitlichen Stützschwimmern ist dieses nicht möglich, da dabei die Beanspruchungen auf das Schwimmergestell zu groß werden und die Flügel leicht von den Seen überspült und beschädigt werden. Das eigenstabile Flugboot kann dagegen quer zu den Seen sich auf dem Wasser bewegen und die Seen unter sich durchrollen lassen, wobei die Beanspruchungen des Bootskörpers viel geringer werden, als wenn man mit der beim Start nötigen Geschwindigkeit von 40—50 Sm./Std. gegen die hohe See anläuft. Ist der Wind sehr stark, so muß natürlich auch hier gegen die Wellen der Start begonnen werden: ist die Geschwindigkeit jedoch so groß, daß die Tragflügel und die Steuerungen zu wirken beginnen, dann kann der Führer auch jetzt allmählich aus dem Winde drehen und so die harten Wasserschläge beim letzten Teil des Startes vermindern. Ein geschickter seemännisch erfahrener Flugzeugführer ist natürlich in schwierigen Situationen immer unumgängliche Voraussetzung.

In den letzten Wochen wurde die Öffentlichkeit wieder anläßlich der Amundsenschen Pol-Expedition auf die Dornier-Boote aufmerksam, da Amundsen die Überquerung des Polgebietes mit diesen Maschinen ausführen will. Bei dieser Wahl war der Umstand ausschlaggebend, daß mit den Dornier-Booten ohne weiteres auf dem festen Eise gelandet werden kann. Sollen Eislandungen regelmäßig vorgenommen werden, so ist es jedoch nötig, die unter dem Bootsboden hindurchlaufenden Duraluminiumprofile durch stärkere als Eiskufen ausgebildete Stahlprofile zu ergänzen, da sich die Duraluminiumprofile zu früh abnutzen würden. Die Möglichkeit, mit Wasserflugzeugen ohne weiteres im Wasser und auf dem festen Eise zu landen, erhöht das Verwendungsbereich der Typen wesentlich, da im Winter sehr oft der Fall eintreten kann, daß bei einem Fluge der eine Endpunkt der Strecke offenes Wasser hat, während an dem anderen die ganze Wasserfläche zugefroren ist. Man sieht also, daß der moderne Flugbootverkehr durch Eisverhältnisse weniger behindert wird als die Schiffahrt.

Man kann heute an ein modernes Flugboot auch hinsichtlich Seefähigkeit große Anforderngen stellen: wenn man auch Starten und Landen im hohen Seegang nicht zur Regel machen wird, so ist man doch heute schon so weit, daß keinerlei Gefährdung für Boot und Insassen besteht, wenn man einmal bei einem Überseeflug gezwungen ist, selbst bei schlechtem Wetter auf offenem Meer niederzugehen, sondern daß man sogar in den weitaus meisten Fällen damit rechnen kann, die Reise mit eigener Kraft zu beendigen.

Wetterkunde und Luftfahrt.

Unter vorstehendem Abschnitt veröffentlichen wir erstmalig in diesem Heft eine Arbeit über die „Einführung in die moderne Wetterkunde".

Wir sind der Überzeugung, daß für Veröffentlichungen aus dem Gebiete der praktischen Meteorologie — die von Zeit zu Zeit erfolgen sollen — in den Kreisen der Luftfahrer durchaus ein dringendes Bedürfnis besteht, weil erfahrungsgemäß deren Kenntnisse auf diesem Gebiete im allgemeinen nicht allzu tiefgründige zu sein pflegen.

Wir werden besonderen Wert darauf legen, tunlichst nur solche Arbeiten zu bringen, die für die Praxis des Luftfahrers, sei er Lenkluftschiffer, Motor-, Segelflieger- oder Freiballonfahrer, sich unmittelbar in ihren Folgerungen anwenden lassen.

Die nachfolgende Arbeit des Herrn Dr. Treibich über „Moderne Wetterkunde" wird dieser Anforderung in vollem Maße gerecht.

Der Luftfahrer wird aus den klaren Ausführungen für die Technik der Führung seines Fahrzeuges beachtenswerte Winke erhalten, er wird aber auch hinterher für mancherlei, was ihm auf seinen Flügen oder Fahrten nicht ganz verständlich war, infolge der dargelegten Zusammenhänge zwischen Wetterlage und Schichtungen der Luft nunmehr die richtigen Erklärungen finden.

Aber auch andrerseits ist die moderne Wetterkunde für alle Beobachtungen der Luftfahrer über atmosphärische Vorgänge aller Art sehr dankbar; jeder Aufstieg sollte daher nach dieser Richtung hin ausgenutzt werden, um die Kenntnis des „Fahrwassers" der Luftfahrer zu bereichern. Die von den Herren Geheimrat Prof. Süring und Prof. Stade herausgegebene kurze „Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen durch Luftfahrer" gibt dafür die beste Grundlage. (Gegen Einsendung des Portos beim Verlag Klasing & Co. erhältlich.)

Die Schriftleitung.

Einführung in die moderne Wetterkunde.

Von Dr. Adolf Treibich, Berliner Wetterbüro.

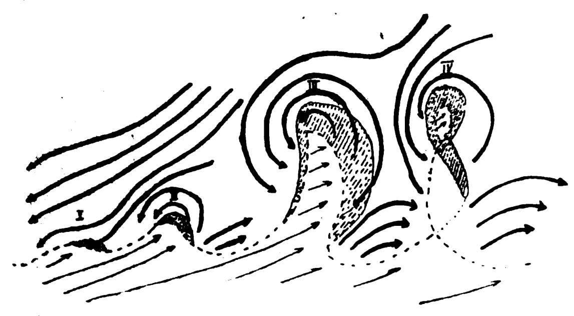
Die in den letzten Jahren erfolgte allgemeine Anerkennung der von dem Norweger Bjerknes vertretenen Anschauungen über die Entstehung und die Fortpflanzung der Zyklonen (Tiefdruckgebiete) hat dazu geführt, daß die neuen Errungenschaften der Wetterkunde sowohl auf den Wetterkarten des öffentlichen Wetterdienstes wie auch bei den vom Observatorium Lindenberg verbreiteten „Nachrichten für Luftfahrer" stets Berücksichtigung finden. Es ist daher für den Luftfahrer, der dieses Material zum Verständnis der jeweiligen Wetterlage benutzen und danach seine Maßnahmen vor und während des Fluges oder der Ballonfahrt treffen will, unbedingt nötig, sich mit den neuen Anschauungen, wenigstens in seinen wichtigsten Teilen und nicht zuletzt auch mit den neuen, leicht verständlichen Fachausdrücken vertraut zu machen.

Die Hochdruckgebiete können wir zunächst ganz beiseite lassen, da von ihnen kaum etwas Neues zu berichten ist und sie an und für sich infolge ihrer trägen Bewegung und mehr passiven Rolle bei Witterungsänderungen viel weniger Interesse erwecken, als die Depressionen; und mit diesen wollen wir uns daher im Folgenden hauptsächlich beschäftigen.

Es ist klar, daß über den Polargebieten eine kalte Luftschicht lagern muß, die sich als Kalotte der Jahreszeit entsprechend bald mehr südwärts ausdehnen, bald wieder nordwärts zurückziehen wird. Ihre Grenzlinie nennt man die „Polarfront". Von dieser kalten Luftmasse stoßen nun in bestimmten, ziemlich regelmäßigen Zwischenräumen von 5,5 Tagen gewaltige Massen südwärts vor und verursachen auf diese Weise Ausbauchungen der Polarfront, die also nicht als Kreis, etwa den Breitengraden entsprechend, zu denken ist, sondern als sehr unregelmäßig verlaufende, oft weit nach Süden ausgreifende Linie. Aus dem vorgedrungenen Kaltluftkörper und dem benachbarten liegengebliebenen Teile der

wärmeren Luftmasse setzt sich die Zyklone oder Depression zusammen, wobei die Vorderseite aus einer warmen, die Rückseite aus einer kalten Luftströmung besteht.

Wenn eine solche Zyklone ostwärts wandert, erreicht uns daher zunächst die „Wärmefront", später dann die „Kältefront". Allmählich gleichen sich aber die gegensätzlichen Temperaturen infolge der vorhandenen Strömungen aus, der Zwischenraum zwischen Wärme- und Kältefront, der „warme Sektor" wird dabei immer kleiner, und die Zyklone „stirbt



Lebensgeschichte einer Cyklone (nach Bjerknes).
Die Niederschlagsgebiete sind schraffiert.
Die kalten Luftströmungen sind durch dicke Pfeile, die warmen durch dünne Pfeile dargestellt.

I. Eine geringe Ausbuchtung der Polarfront und eine schwache Warmluftströmung aus SW.

II. Stärkeres Vordringen der Kaltluft aus NO, stärkerer SW-Strom. Die beiden Fronten sind schon angedeutet, das Niederschlagsgebiet wächst. Auch der warme Sektor erscheint als Ausbuchtung nach Norden hin.

III. Im vollen Entwicklungsstadium: Warmer Sektor in der Mitte, östlich begrenzt durch Wärmefront, noch weiter östlich das breite Regengebiet. Auf der Rückseite die Kältefront, dahinter das schmale Regengebiet mit Böenregen.

IV. Im Absterben. Der warme Sektor ist bis auf einen kleinen zentralen Rest verschwunden. Die Wärmefront ist von der Kältefront überholt worden. Die Regengebiete haben sich überlagert.

ab". Dagegen bekommt eine „absterbende" Zyklone neue Lebenskraft, wenn ihr entweder auf der Rückseite durch die Strömung neue kalte oder auf der Vorderseite neue warme Luftmassen zugeführt werden. Bei einer absterbenden Zyklone, die im wesentlichen schon aus kalten Luftmassen besteht und nicht mehr mit der warmen Luftströmung in Verbindung steht, spalten sich am Rande des sie vorher speisenden Warmluftstromes nacheinander kleinere Zyklonen ab, die — 3—5 an der Zahl — gewissermaßen eine Familie bilden. Hierbei ist das letzte Glied dann am kräftigsten entwickelt, wenn die vorangegangenen bereits „gealtert" sind und ihr Absterbestadium erreicht haben. Hinter dem letzten Familienmitgliede zeigt sich immer ein deutlicher Abschluß der durch einen stärkeren, damit verbundenen „Kälteeinbruch" und durch einen Hochdruckrücken gekennzeichnet ist.

Während für Nordeuropa die Witterungsvorgänge sich also hauptsächlich im Anschlusse an die Veränderungen der Polarfront betrachten lassen, kommt für Mitteleuropa bereits häufig der warme Luftgürtel in Frage, der über den Tropen liegt. Seine nördliche Grenze hat Prof. Schmauß die „Äquatorialfront" genannt. Auch diese Front hat keine feste Lage, sondern baucht sich beim Vordringen der hinter ihr liegenden Warmluftmassen oft ganz gewaltig aus und kann so in umgekehrter Weise als die Polarfront Zyklonen zur Entstehung und Weiterentwicklung bringen.

Bei der nachstehenden Zeichnung, die wohl ohne weitere Erklärung als Durchschnitt durch eine lebensfähige Zyklone verständlich ist, muß man beachten, daß die Dimensionen der Deutlichkeit halber der Höhe nach in einem ganz anderen Maßstabe gezeichnet sind als in der Horizontalebene, weil die Schichten eine in Bezug auf ihre Seitenausdehnung nur ganz geringe Mächtigkeit besitzen, so daß man mit Recht von einer „blätterteigartigen" Schichtung sprechen kann.

Betrachten wir nun die Vorgänge, die sich beim Herannahen und dem Vorüberzuge einer von Westen kommenden Zyklone abspielen und wählen wir dabei ein Beispiel aus dem Winter, weil die Verhältnisse sich in dieser Jahreszeit am leichtesten erklären lassen, wenn auch ein wesentlicher Unterschied von einer Sommerzyklone nicht besteht. Es liegt zunächst über dem Festlande ein Hochdruckgebiet, das nur schwache Windströmungen aufweist und infolge der starken nächtlichen Ausstrahlung der Erdoberfläche eine recht kalte und daher schwere Luftschicht am Boden entstehen ließ: „das kalte Luftkissen". Jetzt nähern sich auf der Vorderseite der Zyklone warme, leichtere Luftmassen, die sich naturgemäß über die kalte Luftschicht schieben und dabei aufsteigen. Hierbei erfolgt infolge des sich vermindernden Luftdruckes Ausdehnung und damit verbunden Abkühlung, so daß bei dem starken Feuchtigkeitsgehalt der westlichen Luftströmung bald Wolkenbildung eintritt, und zwar ist den hierbei entstehenden Wolkenformen das eine Merkmal gemeinsam, daß sie geschlossene Decken bilden. Es entstehen so der Reihe nach Ciroostratus, Altostratus und weiterhin Nimbus, der seine Niederschläge zur Erde fallen läßt.

Bei einer solchen Wetterlage werden wir also am Boden noch die kalte, in der Höhe dagegen die neu herangekommene warme Luftschicht antreffen und dazwischen eine Schicht von wechselnder Mächtigkeit, in der die Vermischung der verschieden temperierten Luftmassen erfolgt bei gleichzeitiger scharfer Rechtsdrehung des Windes. Über der oberen Grenzfläche der unteren kalten Schicht findet demnach der Freiballon leicht eine Gleichgewichtslage, aus der er nur durch starken Ballastabwurf in die obere warme Luftschicht emporgetrieben werden kann, während er umgekehrt erst durch reichlichen Ventilzug in die schwere untere Luft herunterzubringen ist.

Das „Aufgleiten" warmer Luftmassen auf einer Oberfläche von Kaltluft erfolgt gewöhnlich auf einer Strecke von sehr großer Längenausdehnung, und es finden sich daher auf den Wetterkarten dementsprechend Reihenzüge von Stationen, die gleichzeitig Niederschläge verzeichnen: dort liegen die „Regenfronten".

Allmählich weicht unter dem Andrange der warmen westlichen Strömung auch das kalte Luftkissen ostwärts aus, und die Warmluft reicht dann bis auf die Erdoberfläche herunter. Da in dieser Gegend der Zyklone keine aufsteigende Bewegung mehr vorhanden ist, nimmt die Bewölkung ab, doch ist die Aufheiterung in dem „warmen Sektor" nur vorübergehender Natur, denn nach längerer oder kürzerer Zeit — je nach dem Alterszustande der Zyklone — folgt nunmehr die Kältefront. Dabei schiebt sich die herandrängende Kaltluft keilförmig unter die Warmluft, die also auch in dieser Wetterlage nach oben ausweichen muß, so daß sich Wolken und Niederschläge bilden; doch erfolgen diese Bewegungen hier viel stürmischer als auf der Vorderseite der Zyklone. Es entstehen daher andere Wolkenformen wie Altocumulus und Cumulonimbus, und die Niederschläge haben böenartigen Charakter.

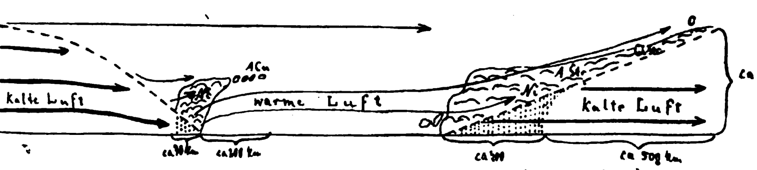
Ein bei dieser wenig einladenden Wetterlage aufsteigender Ballon wird über der kalten Schicht eine Linksdrehung des Windes finden, aber eine Gleichgewichtslage über der kalten Luftmasse ist hier lange nicht so ausgeprägt wie auf der Vorderseite einer Zyklone, da die Kaltluft selbst in starker Bewegung begriffen ist und auch die veränderliche Bewölkung eine sehr wechselnde Bestrahlung des Ballons und damit ziemlich rasche Änderungen in der Temperatur des Ballongases veranlaßt.

Allmählich strömt nun die obere warme Luftschicht vollständig ostwärts ab, und die Kaltluft reicht bis in große Höhen hinauf: der Kälteeinbruch hat sich überall durchgesetzt, und es tritt rasche Aufheiterung ein.*)

Dies waren die Vorgänge beim Vorüberzuge einer vollentwickelten Zyklone. Wenn aber die Zyklone bereits im Absterben begriffen ist, ein Fall, der bei uns der weit häufigere ist, dann reicht der warme Sektor nicht bis auf die Erdoberfläche herunter und die Wärme- und Kältefronten sind nicht mehr am Boden erkennbar, wohl aber eine Unstetigkeitslinie der Windrichtungen. In der Höhe findet sich aber der Warmluftkörper noch vor; man spricht dann von einer „Okklusion". Die Witterungsvorgänge auf der Vorder- und Rückseite werden bei dieser Wetterlage sich wenig von dem vorangestellten Falle unterscheiden. Aber ein wesentlicher Unterschied zeigt sich während des Vorüberganges des mittleren Teiles der Zyklone, da hier eine Aufheiterung fehlt und gewissermaßen Vorder- und Rückseite unvermittelt aneinanderstoßen.

Im Vorangegangenen wurden schematische Normalfälle von Zyklonenwanderungen behandelt. In Wirklichkeit verlaufen die Vorgänge jedoch infolge bestimmter Neben-

*) Als genau in jeder Einzelheit zutreffendes Beispiel sei eine Fahrt des Ballons „Chemnitz" vom 6. Januar 1924 von Riesa in die Glatzer Senke angegeben (siehe Januarheft).



Senkrechter Schnitt durch eine lebensfähige Cyklone (nach Bjerknes).

erscheinungen meist etwas komplizierter. Für den Ballonfahrer ist dabei von wesentlicher Bedeutung, daß nicht nur zwei Schichten vorhanden sind, sondern meist weit mehr, alle durch Temperatur, Feuchtigkeit und Windrichtung mehr oder weniger von einander verschieden. Es werden sich daher oft andere gute Gleichgewichtslagen über der untersten finden lassen, die je nach ihrer Windrichtung zur Fahrtlenkung ausgenutzt werden können. Oft sind die Trennungslinien der Schichten beim Durchstoßen an leichten Dunstschleiern, manchmal aber gar nicht für das Auge erkennbar, doch zeigt sich die Schichtung in gröberer Form auch für den Beobachter auf der Erde durch die an bestimmte Höhen gebundenen Wolkendecken.

Als praktische Folgerung für den Ballonführer dürfte sich also ergeben, daß er zunächst den Schichtungen der Atmosphäre noch mehr als bisher seine Aufmerksamkeit zuwenden sollte, ferner daß er bei mäßig fallendem Barometer am leichtesten geeignete Gleichgewichtslagen auffinden wird. Doch ist hierbei Folgendes zu beachten: Der im Bereiche einer Zyklone aufgestiegene Freiballon bleibt während der Fahrt gegenüber dem Fortschreiten der Zyklone wesentlich zurück; denn die Windgeschwindigkeit ist geringer als die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Depression. Ferner eilen die Druckfallgebiete, an denen gewissermaßen die Niederschläge haften, sehr häufig noch der Zyklone voraus. Der Ballonführer muß also damit rechnen, daß die bei seiner Abfahrt weit in Luv herrschenden Witterungsvorgänge ihn allmählich einholen, und dies kann, wenn eine Rückseitenböenfront in der Nähe war, unter Umständen bei der Weiterfahrt und besonders bei der Landung recht unangenehm werden.

Über den **Höhenwetterdienst für Luftfahrer** am Aeronautischen Observatorium in Lindenberg werden seit einigen Monaten regelmäßig Mitteilungen veröffentlicht, die für den praktischen Luftfahrer von großer Bedeutung sind. Aus den uns vorliegenden Mitteilungen seien Arbeiten über die „Nebeltage an Flughäfen", „Beeinflussung des Funkverkehrs durch die Gleitflächen in der Atmophäre" erwähnt; besondere Beachtung verdient ein Artikel von Dr. Keil „Über die Bedeutung der Wolken für die Diagnose der Wetterlage", der im Zusammenhang mit obiger Arbeit von Dr. Treibich interessieren dürfte. Die Mitteilungen werden vom Observatorium Lindenberg an Interessenten auf Anfordern gern abgegeben.

Ausländische Leichtflugzeuge.

Von Dr.-Ing. v. Langsdorff.

Die Entwicklung des schwachmotorigen Kleinflugzeuges macht im Auslande, gefördert durch Wettbewerbe und kleinere Veranstaltungen, gute Fortschritte. Vielfach ist man, besonders in Frankreich und England, der Meinung, das Segelflugzeug wäre bereits soweit entwickelt, daß nur noch der Einbau eines Kleinmotors fehle, um das überall brauchbare Kleinflugzeug zu schaffen. Man hat leider von vornherein die Erforschung des dynamischen Segelfluges nicht mit auf das Programm gesetzt. Es genügte, nach deutschem Muster im Hangwind statisch zu segeln. Ernsthafte Ansätze zum dynamischen Segelflugzeug, das befähigt ist ohne aufsteigende Luftströmungen zu segeln, finden wir im Auslande kaum.

Das ausländische Kleinflugzeug ist aus dem Segelflugzeug hervorgegangen. Es zeigt dementsprechend vielfach Anlehnung an die aus dem Segelflugzeugbau üblichen Bauformeln wird vielfach aber auch lediglich als verkleinertes Motorflugzeug entwickelt. Einige Konstruktionsbedingungen sind schon früher in dem Jahrbuch des Verfassers „Das Segelflugzeug" (Verl. G. F. Lehmann, München) gegeben. Auch das „Taschenbuch der Luftflotten" enthält solche Anfangsbauten. Ausgehend von diesen Flugzeugen ist nun von verschiedenen französischen, belgischen, englischen und amerikanischen Konstrukteuren manches Beachtenswerte geschaffen worden.

Die Bauarten von Dewoitine sind bereits früher durch die doppelte Kanalüberfliegung unter Barbot und verschiedene andere Überlandflüge bekanntgeworden. Der neue Dewoitine-Eindecker D-7 lehnt sich ebenfalls an die erste Segelflugzeugbauart Dewoitines an. Das Flugzeug besitzt freitragende, verspannungslose Flügel mit dickem Profil. Ihr Grundriß zeigt abgerundete Trapezform. Die Fläche ist nach Möglichkeit elastisch gebaut. Sie setzt sich beiderseits von der Rumpfoberkante an. Rechts und links vom Rumpf sind kleine Flügelstummel stehen geblieben. Der Flügelholm ist als Kastenholm ausgebildet. Die Flügelnase ist nach deutschem Muster mit Sperrholzbeplankung versehen.

Der geschlossene Rumpf ist vierkantig, seine Spitze mit Aluminiumblechen bekleidet. Die Rumpfform vermeidet schwer herstellbare Wölbungen ohne vom aerodynamischen Standpunkt betrachtet allzuungünstig zu sein. Rückwärtig läuft der Rumpf in eine horizontale Schneide aus, deren Kante fehlt. Das Rumpfende bildet gleichsam einen Sperrholzkasten, welcher mit Duraluminiumblechen verstärkt wird. Das Rumpfende ist als Lager für die horizontale Schwanzfläche ausgebildet. Das Höhenleitwerk besteht aus einer ungeteilten Steuerfläche mit vorliegender Dämpfungsfläche. Das über dem Höhenleitwerk liegende hohe Seitensteuer schließt sich an eine dreieckige Kielflosse an. Das Rumpfende wird auf der Erde von einem kleinen Schwanzsporn getragen.

Das Fahrgestell besitzt vier Duraluminiumstreben in der bekannten Anordnung. Die Radachse steht ungefedert mit diesen Kniestreben in Verbindung. Um die Federwirkung der Gummibereifung zu unterstützen, wird das Fahrgestell im Rumpf federnd gelagert. Die beiden hinteren Duraluminiumstreben sind zu diesem Zweck gelenkig an den Rumpfunterholmen angebracht. Die vorderen Streben werden durch eine im Rumpf liegende horizontale Strebe miteinander verbunden. Diese falsche Achse läuft in den Enden in den Schlitzen eines kräftigen Blechbeschlages. Stöße, welche die Räder treffen, bewirken ein Vorschwenken der hinteren Streben, welches zugleich eine Aufwärtsbewegung der Vorderstreben veranlaßt. Der Führungsbeschlag im Rumpfinnern läßt nur einen bestimmten Ausschlag zu, welcher durch mehrere kräftige Gummiwickelungen gedämpft wird. Diese Fahrgestellbauart versucht die Widerstände, welche durch doppelte Achsen und Gummiwickelung im freien Luftstrom hervorgerufen werden, zu vermeiden. Das Fahrgestell scheint auch ungleichmäßig die beiden Räder treffende Stöße gut aufzunehmen.

Die Quersteuerung erfolgt durch nicht entlastete Verwindungsklappen. Der Führersitz liegt unmittelbar hinter dem den Rumpf durchbrechenden Flügelholm.

Der an der Spitze des Rumpfes liegende Motor treibt eine zweiflüglige Zugschraube unmittelbar an. Zum Einbau kommen Vasline-, Salmson- und Clerget-Renault-Motoren. Ersterer leistet bei 2400 U/min. 20 PS, bei 1600 U/min. 12 PS.

Der Salmson-Motor leistet bei 2100 U/min. 18 PS und bei 1400 U/min. 12 PS, während der Clerget-Renault-Motor 15 PS bei 1600 U/min. hergibt.

Der Dewoitine D-7 hat folgende Abmessungen bzw. Gewichte:

Höhe	2,10 m	Gewicht von Motor und Schraube (Lumière):	
Inhalt der vertikalen Kielflosse	0,32 m²	a) Vasline-Motor	45,00 kg
Inhalt der Seitensteuerfläche	0,48 „	b) Salmson-Motor	36,00 „
Inhalt des Höhensteuers	2,10 „	c) Clerget-Renault-Motor	26,00 „
Leergewicht ohne Motor	110,00 kg	Brennstoffe für 5 Stunden	20,00 „ *)

Mit einem solchen Flugzeug flog Barbot beim Wettbewerb um den großen Preis des „Petit Parisien" 280 km bei einer stündlichen Durchschnittsgeschwindigkeit von 75 km. 500 m Höhe wurden in 20 bis 28 Min. von drei Dewoitine-Maschinen erreicht. 100 km wurden von Deret auf Dewoitine in 1 Stunde 18 Min., also mit 76 km/h Geschwindigkeit durchflogen. Finat, der bei der gleichen Veranstaltung ein zweites Dewoitine-Flugzeug flog, gab vorzeitig wegen schlechten Wetters auf. Barbot legte 200 km in 2 Stunden 38 Min. zurück, erzielte also ebenfalls 76 km/h. Er mußte wegen Brennstoffmangel nach einem Flug von 270 km in 3 Stunden 33 Min. landen. Die Ausschreibung des obengenannten Preises setzte die Grenze des Brennstoffverbrauches einschließlich Öl auf 20 kg fest. Das Gesamtgewicht des startbereiten Flugzeuges durfte 250 kg nicht überschreiten. Als Steigleistung wurde wenigstens 500 m in 30 Min. verlangt. Auf einer Kreisstrecke von 10 km sollte die größtmögliche Strecke mit der genannten Brennstoffmenge zurückgelegt werden. Diese Strecke sollte 300 km. nicht unterschreiten.

Für diesen interessanten Wettbewerb hatten 19 Meldungen vorgelegen. Es erschienen aber nur 10 Flugzeuge an Ort und Stelle. Von den 7 an den Start gebrachten Maschinen erreichte nur eine vorschriftsmäßig ihr Ziel. Es war dies der von Coupet gesteuerte Henri-Farman-Eindecker. Drei Ma-

*) Alle übrigen Daten über sämtliche in obigem Artikel angegebenen Typen der Leichtflugzeuge siehe in der nachfolgenden Tabelle.
Die Schriftleitung.

schinen des gleichen Typs stiegen auf 500 m in 7 Min. Bossoutrot und Drouhin mußten vorzeitig aufgeben. Coupet beendete als Einziger den 300-km-Flug in 4 Stunden 37 Min. Er landete nach 4 Stunden 47 Min. 19 Sek. nach 310 km Flugstrecke. Ihm standen noch 7 bis 8 Liter Brennstoff zur Verfügung. Seine Durchschnittsgeschwindigkeit betrug 64 km/h. Durchschnittlich wurden für 100 km Flugstrecke 4 Liter Benzin verbraucht.

Der Farman-Eindecker ist im Gegensatz zum Dewoitine-Kleinflugzeug weniger im Hinblick auf geringen Widerstand. als auf geringes Gewicht konstruiert. Die geradlinigen, im Grundriß rechteckigen Tragflächen besitzen dünnes Profil. Die Fläche ist zweiholmig und wiegt 1,4 kg/m^2. An dem Hinterholm schließen sich schmale, lange Querruder an. Die Flügel werden gegen einen hohen, aus drei Streben gebildeten Spannturm und zum Fahrgestell mit 16 Seilen verspannt. V- oder Pfeilform weisen die Flügel nicht auf.

Das Leitwerk besteht aus einem geteilten Höhensteuer mit rechteckiger Dämpfungsfläche und einem Seitensteuer ohne Kielflosse.

Der vierkantige Sperrholzrumpf hat langgestreckte Form. Die Rumpfspitze ist mit Aluminiumblechen verkleidet. Der Führer sitzt zwischen den Flügeln hinter dem Spannturm. Das Fahrgestell besitzt zwei kurze, nicht vorn aufgebogene Kufen, welche durch je zwei Streben mit dem Rumpf verbunden sind. Der Zwischenraum zwischen beiden Streben ist als Sperrholzwand ausgeführt. Die Räder mit Gummibereifung sind federnd gelagert.

Es kommen Sergeant- und Salmson-Motoren zum Einbau.

Der Sergeant-Motor leistet bei 3500 U/Min. 14 PS. Die untersetzte Schraube macht 1550 U/Min.

dem unteren Tragdeck vor einem kleinen Luftabfluß. Das Fahrgestell besteht aus zwei Rädern mit nachgiebigen Kufen. Das horizontale Schwanzleitwerk liegt etwa in der Mitte der Flügel. Es trifft in der Ruhelage nicht auf den Erdboden auf. Das Ende der Kufen ist als federnder Schwanzsporn ausgebildet. Der Schwanz besitzt lediglich eine horizontale Schwanzfläche. Die Seitensteuerung erfolgt durch je eine dreieckige Fläche, welche am hinteren Außenstil der Zelle unten angelenkt ist. Zur Quersteuerung dienen vier Klappen am Ober- und Unterdeck. Die Schwanzfläche ist biconcav gewölbt. Der 5 PS leistende Violet-Motor treibt eine hinter der Zelle rotierende Druckschraube.

Der Zweidecker des Aero-Club des englischen Royal Aircraft Etablishment ist ebenfalls mit Gitterrumpf ausgestattet. Auch dieses Flugzeug besitzt nicht gestaffelte Tragedecks von dünnem Flügelschnitt und gleicher Tiefe. Verstrebung und Verspannung der Zelle sind normal. Der Schwanz weist ein dreiteiliges Höhensteuer mit Dämpfungsfläche sowie zwei Seitensteuer auf. Der Führer sitzt in einer bootsähnlichen Karosserie vor der Zelle. Nach Art der alten Gitterschwanzflugzeuge liegt der 3,5 PS leistende Douglas-Motor von 500 cm^3, welcher bei 4000 U/min. 17 PS leisten soll und 38 kg wiegt, hinter dem Führersitz am Ende des Bootes zwischen den Flächen. Die Druckschraube läuft mit 2000 U/min. hinter der Zelle zwischen den Schwanzträgern. Das vor der Zelle liegende kufenlose Fahrgestell ist wie üblich ausgeführt.

Ein weiterer Zweidecker wird von Robert Ferber, dem Sohn des abgestürzten Pioniers Hauptmann Ferber, unter der Bezeichnung Ferber XI gebaut. Der geschlossene, im Querschnitt quadratische Rumpf besitzt ein normales, zweirädriges Fahrgestell. Das an die horizontale Rumpfendschneide an-

	Dewoitine D-7	Farman	Bréguet-„Colibri“	Nessler	Royal Aircrafc. Et.	Ferber XI	Simplex	S. A. B. C. A.	Dits-Moineau	Hanriot	Boishardy	Bardin	Pegna-Bonmartini	Peyret	Poncelet	Lachassange
Spannweite	12,60 m	10,50 m	10,20 m	6,75 m	9,15 m	10,00 m	9,00 m	13,40 m	8,50 m	6,00 m	8,00 m	11,65 m	10,00 m	10,00 m	11,20 m	6,00 m
Länge	5,60 m	5,67 m	6,20 m	4,40 m	7,60 m	5,50 m	4,50 m	6,60 m	6,50 m	5,25 m	6,10 m	7,50 m	5,00 m	7,00 m	6,60 m	4,70 m
Tragfläche	15,00 m^2	15,00 m^2	15,00 m^2	19,40 m^2	23,25 m^2	30,00 m^2	20,00 m^2	20,00 m^2	14,00 m^2	14,70 m^2	14,00 m^2	21,00 m^2	20,00 m^2	15,00 m^2	20,00 m^2	8,30 m^2
Leergewicht	a) 160 kg b) 158 kg c) 154 kg	a) 105 kg b) 115 kg	134 kg	70 kg	130 kg	170 kg	180 kg	130 kg	140 kg	120 kg	145 kg	140 kg	130 kg	—	154 kg	135 kg
Gesamtgewicht	a) 250 kg b) 248 kg c) 244 kg	a) 190 kg b) 215 kg	188 kg	—	—	—	—	—	—	185 kg	245 kg	210 kg	210 kg	—	244 kg	

Ein weiteres sehr interessantes Flugzeug des gleichen Wettbewerbes ist der Bréguet-„Colibri“. Es handelt sich um einen verspannungslosen Eindecker mit halbdicken, verstrebten Flügeln. Diese haben stark abgerundete Trapezform im Grundriß. Sie sind zweiholmig unter Verwendung von Duraluminium gehalten. Die Flügelrippen sind aus Holz hergestellt. Der Flügelrand wird aus einem entsprechend geformten Duraluminiumrohr gebildet. Die Verwindungsklappen sind ebenso wie die Steuerflächen nicht ausgeglichen. Die horizontale Schwanzflosse ist ganz in Metall ausgeführt und besitzt im Gegensatz zum Flügel, keine innere Verspannung. Das Höhensteuer ist geteilt. Die Steuerzüge laufen z. T. außerhalb des Rumpfes. Das Seitensteuer schließt sich an die vertikale Endschneide des Rumpfes und die auf der Oberseite desselben befestigte Kielflosse an. Auch diese Schwanzflächen sind aus Duraluminium.

Das Rumpfgerüst besteht aus Duraluminiumrohren und wird verspannt. Sein Querschnitt ist in der hinteren Hälfte oval, vorn rechteckig. Die Rumpfspitze läuft in eine horizontale Schneide aus. Die Flügel liegen in Höhe der Rumpfoberkante beiderseits vom Führersitz, welcher im Schwerpunkt liegt. Die Tragflächen werden durch je zwei Schrägstiele abgestützt, welche an der Rumpfunterkante einen gemeinsamen Fußpunkt haben.

Das Fahrgestell besitzt keine im freien Luftstrom liegende Achse. Vielmehr ist dieselbe zum Rumpfboden hochgezogen und dient gleichzeitig zur Versteifung des Rumpfgerüstes. Die gummibereiften Räder sind verkleidet und nicht besonders federnd gelagert.

Der Motor, ein 10-PS-Renault, ist oberhalb der Rumpfspitze gelagert, gut verkleidet und treibt eine zweiflüglige Zugschraube, deren Drehachse in Höhe des Tragdecks liegt.

Folgende Daten des Eindeckers, der unter Thoret zahlreiche Flüge machte, seien genannt:

Höhe	1,54 m	Gewicht des Rumpfes	21,00 kg
Inhalt des Seitenleitwerk	1,12 m^2	Gewicht des Leitwerks	5,00 „
Inhalt des Höhenleitwerks	1,61 „	Gewicht des Renault-Motors	
Gewicht der Flügel	38,00 kg	einschl. Schraube u. Kühler	29,00 „

Das Kleinflugzeug von Nessler ist ein verspannter Zweidecker mit offenem Schwanzgerüst. Der Führer sitzt frei vor

gelenkte Höhensteuer besitzt eine Dämpfungsfläche. Das Seitensteuer hat keine Kielflosse.

Zum Betriebe dient ein Vasline-Motor, welcher bei 1500 U/min. 7 PS leistet. Derselbe liegt im Rumpf vor dem zwischen den Flächen angeordneten Führersitz. Zwei Zugschrauben rotieren vor der Zelle, beiderseits vom Rumpf durch Kette angetrieben. Die Schrauben lagern auf Böcken. Das ganze Motor-Schrauben-Aggregat besteht aus einem Stahlrohrgerüst, unabhängig vom Rumpf. Die Luftschrauben von je 1,60 m Durchmesser bewegen sich gleichsinnig mit 900 U/min. Die Achsen sind 1,30 m von der Motorachse entfernt.

Ein freitragendes Flugzeug mit dicken Flügeln und sehr ungünstigem Seitenverhältnis, entworfen von Carmier und Lejay, bauen die Simplex-Werke. Die Flügeldicke beträgt 0,50 m in der Mitte, 0,25 m am Flügelende. Die Hinterkante des Flügels verläuft geradlinig, die Vorderkante ist pfeilförmig zurückgezogen. Die Flügeltiefe gleicht in der Mitte der Rumpflänge. Der Rumpf wächst aus dem Flügel heraus. Der Führer sitzt etwas hinter der Flügelmitte. Die Aussicht vom Sitz ist außerordentlich ungünstig. Der Flügel trägt rückwärtig zwei kleine und zwei große Klappen als Höhen- und Quersteuer. Als letzteres dienen die außenliegenden Klappen. Das Seitenleitwerk ist normal mit Kielflosse.

Der zum Betriebe dienende, 12/15 PS leistende Sergeant-Motor liegt an der Rumpfspitze und treibt eine zweiflügelige Luftschraube. Das Flugzeug wird als schwanzlos bezeichnet.

Der belgische S. A. B. C. A.-Eindecker ist konstruiert von Jullién. Zum Betriebe dient ein 13,6 PS leistender Douglas-Motor.

Auch das Flugzeug von Dits-Moineau ist ein Eindecker. Er besitzt dicke freitragende Flügel ohne Rumpf. Flügeldicke und -tiefe nehmen gegen das Flügelende ab. Das Flächenmittelstück trägt einen kurzen, rumpfähnlichen Fortsatz mit den Steuerflächen. Der Führersitz liegt hinter dem Flügelholm in der Fläche. Die beiden mittleren Hauptrippen sind an der Flügelnase verstärkt und tragen einen Aufbau aus Stahlblech als Motorfundament. Das Fahrgestell von verhältnismäßig großer Spurweite besitzt zwei seitlich unter den

Flächen liegende, verkleidete Räder mit Gummibereifung ohne durchgehende Achse.

Zum Betriebe dient ein Sergeant-Motor 16 PS.

Hanriot baut einen Ein- und einen Doppeldeckertyp. Ersterer besitzt ein elastisches Tragdeck mit zwei festen Hauptholmen. Ein dritter im letzten Flügeldrittel liegender falscher Hilfsholm ist mit einem Kabel derart befestigt, daß das Flügelende elastisch bleibt.

Der Doppeldecker ist ein Einstieler mit normal verspannter Zelle. Die Tragflächen von gleicher Spannweite und gleicher Tiefe sind gestaffelt und haben dünnes Profil. Die beiden Flügelstiele jeder Seite liegen parallel hintereinander. Nur das obere Tragdeck trägt Verwindungsklappen. Über dem Rumpf ist ein von vier Schrägstielen getragener Baldachin stehengeblieben. Die Tragflächen sind in Holz ausgeführt. Die Stege der Flügelholme sind 5 mm stark, die Holmwände 1,5 mm. Der Rippenabstand beträgt 0,25 m.

Der Holzrumpf hat viereckigen Querschnitt und läuft in eine senkrechte Endschneide aus, an deren Fortsetzung das ungeteilte Seitensteuer angeschlossen ist. Das ebenfalls ungeteilte Höhensteuer liegt tiefer und besitzt eine freitragende Dämpfungsfläche. Der Inhalt des wagerechten Leitwerks beträgt 2,70 m², der des senkrechten Leitwerks 1,50². Die Steuerzüge sind trotz Erhöhung des schädlichen Widerstandes auf große Längen außerhalb des geschlossenen Rumpfes geführt, um Rollenleitungen usw. zu vermeiden.

Der Führer sitzt im Rumpf unter dem in der Mitte ausgeschnittenen Oberdeck. Infolge des zurückgezogenen Unterdecks ist die Sicht gut. Der 20 PS-Vasline-Motor liegt in der aus dem Motorflugzeugbau bekannten Weise in der Rumpfspitze und treibt eine zweiflüglige Zugschraube. Zum Einbau gelangt auch ein bei 3600 U/min. 10 PS leistender Gnôme-Le Rhône-Motor mit untersetzter Schraube (1200 U/min.).

Es ist ein als verkleinertes Motorflugzeug anzusprechendes Leichtflugzeug.

Der Eindecker von Boishardy, ausgerüstet mit einem 10 PS-Salmson-Motor, ist in den Salmson-Werken gebaut und von Béchereau entworfen. Er hat rechteckiges Tragdeck aus einem Stück, durch Schrägstiele versteift. Das Profil des Flügels und der Leitflächen ist dünn mit verhältnismäßig kräftiger Wölbung.

Der Eindecker von Bardin weist eine halbdicke Fläche auf mit umgeändertem Göttinger Flügelschnitt. Größte Flügeldicke 0,215 m. Die beiden Holme sind kräftig gehalten. Die Flügelrippen werden aus Sperrholz hergestellt; ihre Länge beträgt 20 m. Zur Transporterleichterung ist die Tragfläche zweiteilig.

Der Rumpf besitzt 4 Holme und ist mit Sperrholz beplankt. Der Flügel wird mit zwei Bolzen in einfacher Weise am Rumpf befestigt.

Der italienische Pegna-Bonmartini-Leicht-Eindecker wird mit einem 5 PS-A.B.C.-Motor betrieben. Es handelt sich um ein Flugzeug mit dickem, verspannungslosem Tragdeck. Dasselbe setzt sich seitlich vom geschlossenen Rumpf an. Der Rumpfquerschnitt ist oval; der Führersitz liegt zwischen den Flächen hinter dem auf der Rumpfspitze gelagerten Motor. Hinter dem Kopf des Führers liegt ein halbkegelförmiger Luftabfluß.

Das Höhensteuer ist geteilt mit Dämpfungsfläche. Das Seitensteuer ist abgerundet und besitzt eine schmale Kielflosse. Vor dem Leitwerk liegt ein Schwanzsporn. Das Fahrgestell erinnert an das des deutschen Aachen-Segelflugzeuges, weist aber wie das deutsche Albatros-Sportflugzeug zwei Räder auf. Die Fahrgestellstreben sind tropfenförmig verkleidet und greifen unter der Fläche seitlich vom Rumpf an. Die Räder sind zum großen Teil dem freien Luftstrom entzogen. Eine durchgehende Achse fehlt.

Die Brennstoffbehälter erlauben einen 5-Stunden-Flug. Der A.B.C.-Motor leistet bei 400 cm³ Hubvolumen 3,5 PS bei 2800 U/min. Die Spitzenleistung wird mit 5,75 PS bei 3500 U/min. angegeben. Der Sicherheitskoeffizient beträgt 5. Die Flügel sind 2,50 m tief. — Donati flog diesen Eindecker 1923 in Rom 30 Min. und stieg auf 300 m Höhe.

Der Eindecker von Desgrandschamps besitzt eine zweiholmige Tragfläche mit nach den Flügelenden abnehmender Flügeltiefe und Flügeldicke. Der Rumpf besteht aus zwei Sperrholzträgern, welche rückwärtig in zwei nebeneinanderliegende vertikale Kielflossen mit anschließendem Doppelsteuer auslaufen. Die trapezförmige Horizontalflosse mit anschließendem, geteilten Höhensteuer liegt in halber Höhe der Kielflossen. Da die Rumpfträger hinten hochgezogen sind, kommt das Schwanzleitwerk höher als die Tragfläche im Fluge zu liegen. Die Steuerzüge laufen z. T. im freien Luftstrom. Das Flügelprofil entspricht dem Göttinger Flügelschnitt 410.

Der Führer sitzt in einem kurzen, hinten spitz zulaufenden Rumpfmittelstück der Fläche von ovalem Querschnitt. An diesem greifen die Fahrgestellstreben an. Vorn liegt der Motorblock mit Zugschraube. Der A.B.C.-Motor ist fast vollkommen verkleidet. Nur die Kühlrippen der Zylinderköpfe liegen frei.

Peyret hat seinen für Hangwindflüge geeigneten Tandem-Eindecker-Typ beim Entwurf eines Leichtflugzeuges verlassen. Äußerlich macht das Flugzeug den Eindruck eines normalen Eindeckers mit Zugschraube. Das Tragwerk ist zweiteilig und setzt sich beiderseits von den oberen Rumpfholmen an den Rumpf an. Die Grundrißform ist ein Trapez. Das letzte Viertel des Flügels ist als Klappe ausgebildet. Es handelt sich um über die ganze Spannweite des Flügels reichende Klappen, welche gleichzeitig mit dem normalen Höhensteuer am Schwanz wirken. Im Gegensatz zum Peyret-Segelflugzeug überschreitet die Spannweite der horizontalen Leitfläche am Schwanz nicht die sonst meist übliche. Die Größe dieser ausgeglichenen, geteilten Leitfläche ist also weit geringer, als die der eigentlichen Tragfläche. Wie bei dem Peyret-Segelflugzeug (vgl. Jahrbuch „Das Segelflugzeug", J. F. Lehmanns Verlag, München) werden bei einem Höhensteuerausschlag die Ruder der Tragfläche in entgegengesetztem Sinne zu dem Schwanzsteuer bewegt. So erfolgt beim Drücken ein Ausschlag der Ruder der Tragfläche nach oben, während die Schwanzfläche nach unten bewegt wird. Die Quersteuerung erfolgt dagegen durch gleichsinnigen Ausschlag der Ruder jeder Flügelseite.

Die Flügel sind halb dick; sie besitzen zwei Holme aus Duraluminium und leichte Sperrholzrippen. Sie werden durch je zwei Streben aus Duraluminium-Rohren gegen die Rumpfunterkante abgefangen. Der Rumpf ist bei rechteckigem Querschnitt in normaler Sperrholzkonstruktion ausgeführt. Das Rumpfende läuft in eine senkrechte Schneide aus, an welche das Seitensteuer mit vorliegender dreieckiger Kielflosse angeschlossen wird. Der Führer sitzt zwischen den Flügeln tief im Rumpf. Der hinter seinem Kopf liegende Luftabfluß dient zugleich als Schutzbügel im Falle eines Überschlages.

Der 15 PS-Sergeant-Motor treibt eine zweiflügelige Zugschraube und ist fast vollkommen eingebaut. Das Fahrgestell weist zwei Räder auf und zeigt bekannte Formen.

Mit diesem Flugzeug errang Manevrol beim zweiten französischen Segelflugwettbewerb 1923 in Vauville den ersten Entfernungspreis für Hilfsmotorflugzeuge, den ersten Höhenpreis (3,8 km in 56 Min.), den ersten Geschwindigkeitspreis (91 km/Std.), den ersten Preis im Dreiecksflug von 6 km um den Preis für größten Geschwindigkeitsunterschied (96 km/Std. und 33 km/Std.). Mit diesem Flugzeuge verunglückte später Manegrol tödlich infolge Flügelbruches bei etwas steilerem Gleitflug, ein Zeichen für die geringe Bausicherheit und schlechte Ausführung des Flugzeuges.

Der belgische Poncelet-Eindecker besitzt freitragende, dicke Flügel. Die größte Profilhöhe beträgt 0,38 m. Die Flügel sind in Holz aufgebaut. Die Flügelnase ist mit Sperrholz beplankt. Flügeltiefe und -dicke nehmen nach den Enden zu. Die Quersteuerungsklappen sind dreieckig. Die Steuerstiele laufen zum großen Teil innerhalb der Tragfläche.

Der vierkantige Rumpf ist vorn mit Sperrholz, hinten mit Stoff verkleidet. Der Führersitz liegt in Höhe der Flügelnase. Der Kopf-Luftabfluß dient zugleich als Prellbock. Der Motor mit zweiflügliger Zugschraube liegt an der Rumpfspitze. Das als senkrechte Schneide auslaufende Rumpfende trägt das ungeteilte Höhensteuer ohne Dämpfungsfläche und darüberliegenden ausgeglichenen Seitensteuer ohne Kielflosse. Der Inhalt des Höhenleitwerks beträgt 3,2 m². Das niedrige Fahrgestell hat eine im Rumpfboden liegende Achse. Infolge der verhältnismäßig geringen Spurweite, die die Rumpfbreite nur gering überschreitet, werden die Flügelenden durch tropfenförmige Schutzbügel vor Beschädigungen infolge Auftreffens einer Flügelseite auf den Erdboden geschützt.

Der 10-PS-Anzani-Motor wiegt einschließlich Brennstoffbehältern und Rohrleitungen 40 kg.

Mit diesem Eindecker hat Simonet 1923 eine Reihe größerer Flüge ausgeführt. Während eines 45-Minuten-Fluges unweit Brüssel wurden 1,1 km Höhe in 25 Min. erreicht. Die Geschwindigkeit schwankte zwischen 83 und 35 km/Std.

Der Lachassange-Eindecker ist besonders wegen seines Verstellprofils von erheblichem Interesse. Die Frage der Geschwindigkeitsspannung ist für Motor- und Segelflug von gleicher Bedeutung. Es ist fraglich, ob dynamisch überhaupt mit einem Flugzeug gesegelt werden kann, welches nicht mit genügendem Geschwindigkeitsunterschied segeln kann. Die Beseitigung der Landegefahren machen das Problem besonders für das Motor-Flugwesen brennend. Bekanntlich ist die Erreichung einer solchen Geschwindigkeitsspanne meist versucht worden durch veränderlichen Anstellwinkel,

Veränderung des Flächeninhaltes oder Veränderung des Flügelprofils. Das Verstellprofil bietet in konstruktiver Hinsicht recht erhebliche Schwierigkeiten. Das Lachassange-Profil ist vor Einbau in ein Leichtflugzeug vom französischen Comité Aeronautique de la Direction des Inventions an einem Blériot-Spad XIII-Doppeldecker erprobt worden.

Der Flügel ist hier in eine feste und eine bewegliche Hälfte unterteilt. Der feste Teil wird von zwei normalen Flügelholmen gebildet, welche die Stielknotenpunkte, Verspannungen usw. tragen, da der Flügelschnitt dünn ist. Diese Holme sind durch Abstandrohre miteinander verbunden. Die Befestigung der Fläche am Rumpf ist die übliche. Der bewegliche Teil der Fläche weist zwei parallel diesen Holmen laufende bewegliche Holme auf. Von diesen ist der eine vor, der andere hinter dem festen Flächenmittelstück angelenkt. Sie tragen deformierbare Rippen, welche die drei Flächenstücke verbinden. Die Flügelnase steht fest mit dem vorderen beweglichen Holm in Verbindung. Die Gurte des Mittelstückes sind auf den beweglichen Holmen befestigt. Die oberen Gurten sind am beweglichen Vorderholm befestigt und gleiten geführt auf den entsprechenden Teilen des beweglichen Flächenendes.

Die Deformation des Profils erfolgt durch Hebelbetätigung und Gestelle, die an Vorder-, Mittel- und Hinterstück befestigt sind. Durch entsprechende Verstellung einer Schnecke im Rumpf kann ein horizontales Rohr parallel zur Flugrichtung laufend gedreht werden. Dieses bewegt die an den Gurten angreifenden Hebel. Die Schnecke hat doppelte entgegengesetzte Gänge. Die Deformation beider Flügel erfolgt gleichzeitig durch Betätigung des gleichen Hebels im Führersitz. Das feste Mittelstück wird dabei durch die Bewegung der beweglichen Holme deformiert. Hierbei bietet die Deformation der Stoffbespannung des Mittelstückes mit den mittleren Gurten keine Schwierigkeiten. Die obere Stoffbespannung ragt am hinteren Teil des Profils leicht über, wie wir das bei der Anlenkung von Verwindungsklappen zur Vermeidung eines Schlitzes kennen.

Diese Konstruktion gestattet, das Profil entsprechend nach unten herab- oder nach oben heraufzubiegen. Das Leichtflugzeug Lachassagen besitzt auch derart verstellbare Schwanzflächen. Die Flügel sind beim Spad XIII-Versuchsflugzeug durch die Verstellvorrichtung um 9 kg schwerer geworden; die Einrichtung im Rumpf bedingt ein zusätzliches Gewicht von 4 kg. Die Tragflächen des Kleinflugzeuges sind durch vier Streben versteift. Diese greifen an der Oberfläche des Flügels an und laufen zur Rumpfoberkante, da es sich um einen Tiefdecker handelt.

Die Höhe des Flugzeuges beträgt 1,45 m. Zum Betriebe dient ein 18-PS-Darracq-Motor mit Merville-Schraube.

Der zunehmenden Bedeutung des schwachmotorigen Leichtflugzeuges entsprechend sucht man im Auslande den Bau dieser Typen mit allen Mitteln zu fördern. Die vorstehend genannten Flugzeuge haben fast alle nicht am englischen Leichtflugzeugwettbewerb in Lympne 1923 teilgenommen und sind deshalb in weiteren Kreisen, trotz interessanter Einzelheiten wenig bekannt geworden. Die englischen Maschinen haben dort z. T. ebenfalls recht befriedigt.

Die deutschen Versuche in dieser Hinsicht sind durch das Fehlen eines leichten Flugmotors sehr erschwert. Trotzdem ist verschiedentlich in Deutschland in dieser Hinsicht bahnbrechende Arbeit geleistet worden. Über diese Punkte, die in dem Buche „Das Leichtflugzeug" (Verlag Bechhold, Frankfurt a. M.) eingehend behandelt sind, soll in einer späteren Arbeit zusammenfassend kritisch eingegangen werden.

Die Spad-Herbemont-Luftverkehrs-Limousine.

Von Dr.-Ing. Eisenlohr.

Eines der am meisten verwendeten französischen Verkehrsflugzeuge ist die Spad-Herbemont-Limousine, die im Dienste der Companie Franco Roumaine de navigation aerienne insbesondere auf der Straße Paris—Warschau über Straßburg verwendet wurde und mit ziemlicher Regelmäßigkeit flog, und oft gingen 5—6 Flugzeuge am Tage im letzten Herbst auf den Weg. Einige davon sind ja bei Nürnberg u. a. Orten, auch im badischen Schwarzwald niedergegangen und ließen die vorzügliche Bauart und gute Ausführung erkennen. Jetzt soll die Fluglinie Paris—Warschau auf Wunsch der russischen Luftverkehrsgesellschaft „Dobroljet" bis Moskau ausgedehnt werden. Es ist noch nicht bekannt, ob diese Strecke mit russischen oder auch mit Spad-Herbemont-Flugzeugen durchflogen werden wird.

Die Limousine hat einen schönen Monocoque-Rumpf mit beiderseits drei Rundfenstern an dem Raum für vier Passagiere.

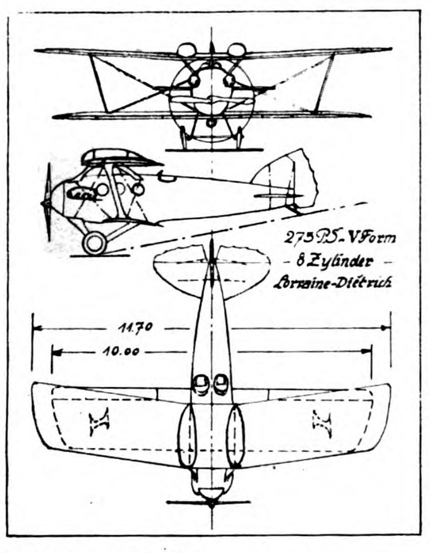


Bild: 1. Spad-Herbemont-Limousine.

Dahinter liegen oben zwei offene Plätze nebeneinander für Führer und Orter oder Fluggast (Abb. 1).

Zur Aufnahme des 275 PS-(8 Zyl.)Lorraine-Dietrich-Motors mit V-förmig angeordneten Zylinderreihen trägt der

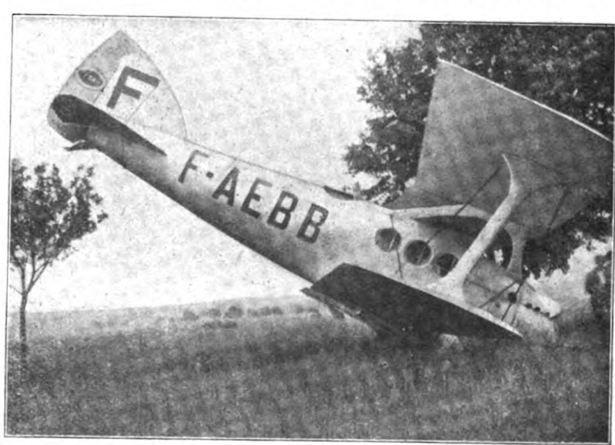


Bild 2. Spad-Herbemont-Limousine.

Rumpf vorn zwei seitliche Auswölbungen mit den Auspuffstutzen (Abb. 2) und einem Luftloch. Der Rumpf hat an der dicksten Stelle etwa 1,50 m Breite und 1,75 m Höhe.

Die Flügel haben merkwürdige Form: Der Oberflügel zeigt starke Pfeil-Form und die bei Spadflugzeugen neuerdings übliche schwache V-Form. Der Unterflügel geht dicht unter dem Rumpf und hat durchlaufende Holme. Querruder sind nur am Unterflügel, und zwar in ²/₃ Breite desselben vorhanden. Ein Baldachin aus weitgespreizten Rahmenträgern trägt das Oberdeck, auf dem an diesen Knotenpunkten zwei Benzinbehälter von Torpedoform liegen. Außen wird die Verbindung von Ober- und Unterflügel durch schrägstehende I-Stiele hergestellt. Alle Verspannungen im Flügelfachwerk sind doppelt gezogen.

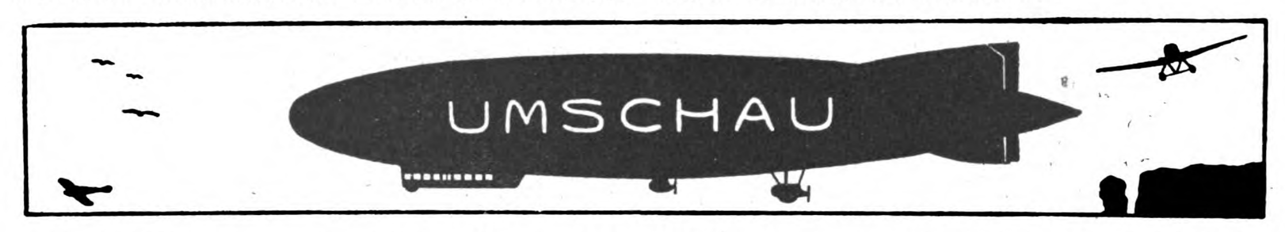
Bei 11,70 m oberer und 10 m unterer Spannweite beträgt die Flügeltiefe 2,10 m, ist also sehr beträchtlich und ergibt 43 m² Flächenareal. Dem Leergewicht von 1100 kg steht eine höchste Beladung — die aber selten erreicht wird — von 880 kg gegenüber, so daß bei einer Vollast von 1980 kg sich

eine Flächenbelastung von 46 kg/m² und eine Leistungsbelastung von 7,25 kg/PS ergibt.

Daß ein so schwer belastetes Flugzeug — volle Nutzlast = 45 % des Betriebsgewichtes — als Einstieler gebaut werden konnte, war nur durch die große Flügeltiefe und die damit erreichbaren Holmhöhen möglich. Die Geschwindigkeit soll bei Höchstleistung 180 km/Std. erreichen, doch dürfte die mittlere Reisegeschwindigkeit nur etwa 150 km/Std. betragen, was bei Betriebstoffvorrat von 6 Stunden einem Aktionsradius von 900—950 km entspräche.

Das Leitwerk zeigt sehr gute Formen und ist durch zwei Kabel verspannt nach oben und unten, bei einer Spannweite von 2,50 m. Zwischen dem Fahrgestell liegt ein Lamblin-Kühler in der bekannten Tropfenformausführung.

In allen Teilen sauber und schnittig gebaut, ist das Flugzeug eine beachtenswerte Konstruktion.



Unser Titelbild zeigt das stattliche Burgschloß Tzschocha an der Queiß in Niederschlesien, vor wenigen Monaten aus 300 m Höhe vom Freiballon aus aufgenommen.

In den Vorbergen des Isergebirgswalles an dem wasserreichen Wildbach Queiß gelegen, bildete die Burg seit alters die Grenzfeste zwischen Schlesien und der Lausitz. Vermutlich im 12. Jahrhundert von einem unbekannten Gründer, auf steilem Granitfelsenrücken als Typus eines idealen mittelalterlichen Rittersitzes erbaut, sah das Schloß als Besitzer im 14. Jahrhundert das Grafengeschlecht von Dohna. 1420 belehnte Kaiser Sigismund seinen getreuen Kanzler Hartung von Klüx mit der Burg; von 1453 ab war sie im Besitze der Familie von Nostiz. Im 30jährigen Kriege hat die Bergfeste als Zufluchtsort für die Bewohner der Umgegend wilden Stürmen getrotzt; u. a. schlug der kaiserliche General Tiefenbach hier für längere Zeit sein Hauptquartier auf. Im Jahre 1700 wurde die Burg für 152 000 Reichstaler an die Familie von Uechtritz verkauft, die sich durch ihre kolonisatorische Tätigkeit große Verdienste erwarb; die Burg blieb bis etwa 1910 in ihrem Familienbesitz.

Das Burgschloß in seiner heutigen Gestalt ist von dem bekannten Burgenrestaurator Bodo Ebhardt (Berlin) wiederhergestellt. Auf unserm Bilde sind die Steilhänge, an denen die Burg liegt, als solche schwer erkennbar, wie ja bekanntlich auf jedem Luftbilde sich Höhenunterschiede kaum markieren. Wo früher in tiefer Schlucht die wilde Queiß brauste, umgibt jetzt seit etwa 20 Jahren die Bergfeste von drei Seiten der ruhige Stausee der wenige Kilometer abwärts belegenen großen Talsperre von Marklissa.

Das Luft„wettrennen“ nach dem Nordpol. Bekanntlich will der Norweger Amundsen zu Beginn des Sommers im Junker-Flugzeug den Nordpol erreichen, und zwar soll der Flug, umgekehrt wie für 1923 geplant, von Spitzbergen nach Alaska gehen.

Ihm sind in den Amerikanern die stärksten Konkurrenten erwachsen, die mit Hilfe des Luftschiffes „ZR1“ (Shenandoah), über dessen Abenteuer wir im vorliegenden Heft eingehend berichten, die nordamerikanische Flagge am Nordpol „hissen“ wollen. Die Beschädigung des „Z. R. 1“ wird in kürzerer Zeit soweit ausgebessert sein, daß das Luftschiff, wie es der genau ausgearbeitete Plan vorsieht, Anfang Juni seine große Fahrt antreten kann, zu einer Zeit wo nach meteorologischen Feststellungen schwächere Winde herrschen. Der Ausgangspunkt der Expedition soll in Nome an der Nordwestküste von Alaska, hart an der Behringstraße liegen. Das Schiff wird vom Heimathafen Lakehurst in mehreren Etappen nach Nome überführt (etwas über 5000 Seemeilen), wo ein Ankermast errichtet wird. Von dort soll das unerforschte Gebiet erkundet und der Nordpol festgestellt werden. Die Fahrt soll weiter bis nach Spitzbergen führen, das sich schon nach dem Gutachten des Grafen Zeppelin von 1910 ausgezeichnet als Basis für Polar-Luftexpeditionen eignet. Die Entfernung Nome—Spitzbergen beträgt noch nicht 3000 km, eine Strecke, die unter normalen Verhältnissen unschwer von einem modernen Luftschiff zurückgelegt wird. In Spitzbergen wird eine Radio-Kompaß-Station und ein Ankermast errichtet werden.

Man darf auf den Ausgang des „Wettrennens“ gespannt sein, hofft man doch, bei Antreffen von günstigen atmosphärischen Verhältnissen den Weltluftverkehrsweg Europa—Nordamerika über die Arktis nicht unwesentlich abkürzen zu können.

Das Gordon-Bennett-Freiballon-Wettfliegen 1924 findet am 15. Juni im Lande des vorjährigen Siegers Demuyter, in Belgien, und zwar von Brüssel aus statt. Meldeschluß ist der 1. April beim Veranstalter, dem Belgischen Aeroclub.

Da wir bisher noch nicht wieder in die F.A.I. aufgenommen wurden, ist für uns dieser sportliche Wettbewerb verschlossen, ganz abgesehen davon, daß wir zurzeit deshalb daran noch nicht würden teilnehmen können, weil wir nicht im Besitze des erforderlichen 2200 cbm großen Freiballons sind. Erst wenn sich hochherzige Spender finden, die seine Anschaffung ermöglichen, läßt sich dem Gedanken nähertreten, auch unsererseits an diesem internationalen Wettbewerb wieder teilzunehmen.

Es sei daran erinnert, daß erstmalig im Jahre 1906 der Wettbewerb von Paris aus ausgetragen wurde. Es siegte der Schweizer Oberst Schaeck, der auch im Jahre 1908 mit seiner Fahrt von Berlin nach Borgset in Norwegen Sieger wurde. Wir selbst konnten in den Jahren 1907 (Erbslöh) und 1911 (Gericke) den ersten Platz belegen. Von 1914 bis einschl. 1919 ruhte der Wettbewerb. Seit 1920 wurde der Belgier Demuyter im Vorjahre zum dritten Male, und zwar mit seiner 1170 km weiten Fahrt Brüssel—Mittelschweden, Sieger.

Die Luftstreitkräfte der Großmächte.

A) Stärke 1923.

	Frankreich	V. St. v. A.	Großbrit.	Italien	Japan
a) Flugzeuge	1562	630	408	370	330
b) Kopfstärke	37730	14466	29306	8000	5000
c) Einheiten	174	48	34	37	33
Von den Einheiten befinden sich					
in der Heimat	131	25	7	34	27
in den Kolonien	39	14	23	3	3
bei den Flotten	4	9	4	—	3
Von den Einheiten entfallen auf					
Jagdstaffeln	54	13	—	14	—
Bomben- und Kampfstaffeln	48	13	—	3	—
Beobachtungsstaffeln	72	22	—	20	—
d) Haushaltsmitteln für Luftstreitkräfte in Millionen Dollar	21,66	27,66	83,7	12,0	21,0

B) Genehmigte Stärken für 1924 (1925).

	Frankreich	V. St. v. A.	Großbrit.	Italien	Japan
a) Flugzeuge	1800 2000)	—	600 (1000	720	—
b) Einheiten	200 (220)	—	50 (84)	60	—

Helium zur Füllung von Luftschiffen. Die Tatsache, daß man in den Vereinigten Staaten schon seit geraumer Zeit die Luftschiffe mit dem unbrennbaren Heliumgas (anstelle von Wasserstoffgas) aus Erdquellen füllt, sowie anscheinend der Untergang der „Dixmuiden“ unmittelbar „vor den Toren“ haben den ehemaligen italienischen Marineminister Sechi zu einer Anfrage im Senat bewogen, was bisher zur Gewinnung von Heliumgas geschehen sei, eine für Italien, das auf den Bau von Luftschiffen besonders halbstarrer Art immer großen Wert legte, immerhin bedeutsame Frage. Von sachverständiger Seite wurde festgestellt, daß schwache Heliumquellen in den Gebirgen Toscana's entdeckt seien, die aber bei ungeheuren Kosten nur eine jährliche Ausbeute von 30 000—40 000 cbm liefern würden. Demgegenüber kann darauf hingewiesen werden, das die Vereinigten Staaten zurzeit mit Leichtigkeit jährlich 3 000 000 cbm Heliumgas herstellen können; in komprimierter Form rechnet man mit einem Preis von 2 Dollar pro Kubikmeter.

Einen Flug um die Welt plant für das kommende Frühjahr die Heeresleitung der Vereinigten Staaten. Der Flug soll mit 5 Bombenflugzeugen eines ganz neuen Typs von New York über das amerikanische Festland nach Kalifornien gehen, von dort der Küste nach Alaska folgen, die Behringsstraße, ferner Japan, China und Indien überqueren; weiter will man nach dem vorliegenden Projekt Persien und die Türkei überfliegen, um in Konstantinopel Anschluß an die bestehende Luftverkehrslinie nach Paris zu erhalten. Von dort soll der Weiterflug über London, Norwegen, Island, Grönland, Kanada nach New York erfolgen. In der Behringstraße sowie zwischen Norwegen und Grönland sollen zur Sicherheit Schiffsstaffeln die Flugstrecke bezeichnen.

Die Gesamtstrecke beträgt 80 000 km, davon 2000 km über Wasser. In 500 Flugstunden mit einer mittleren Geschwindigkeit von 160 km/Std., einschließlich der Ruhepausen, also in etwa drei Monaten, hofft man die geplante Strecke zu bewältigen.

Höhenrekord im Fallschirmabsprung. Die beiden amerikanischen Flieger Webb und Crane haben sich kürzlich in Selfridge Field bei der Jagd nach dem Rekord im Fallschirmabsprung gegenseitig den Rang abgelaufen: während letzterer schließlich sich aus 5180 m Höhe herabließ, sprang ersterer am darauffolgenden Tage aus 5974 m ab.

Weltrekord im Wasserflugzeug. Nachdem der Franzose Laporte erst am 30. November 1923 auf einem Touren-Wasserflugzeug Schreck mit 180 PS-Hispano-Suiza-Motor den Welthöhenrekord mit 5535 m an sich gebracht hatte, schlug ihn ganz kürzlich sein Landsmann Hurel, der 6600 m Höhe erreichte.

Ein Lehrstuhl für Luftfahrt. An der Technischen Hochschule in Charlottenburg ist eine außerordentliche Professur für das Luftfahrwesen eingerichtet und dem Leiter der Deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrt in Berlin-Adlershof, Dr.-Ing. Wilhelm Hoff, übertragen worden. Die Einrichtungen der Adlershofer Anstalt sollen dem Hochschulunterricht zugänglich gemacht werden.

Die Mutter des Fliegers Immelmann in Not! Witwe Immelmann besaß ein Häuschen in Herrliberg bei Zürich. Durch Vermögensverlust büßte sie dieses ihr Heim ein. Angehörige, die sie nennenswert unterstützen könnten, sind nicht vorhanden. Es ist eine Ehrenpflicht, der Mutter unseres Fliegerhelden wieder zu ihrem Heim zu verhelfen. Um Gaben zu diesem Zweck bittet die Luftfahrerstiftung e. V. bei dem Aero-Club von Deutschland, Berlin W 35, Blumeshof 17.

Warnung vor Ankauf von Film-Reihenbildnern. Das System des Film-Reihenbildners (automatische Rollfilm-Kamera für Aufnahmen aus der Luft) ist in seinen typischen Einzelheiten patentrechtlich in allen Kulturstaaten geschützt. Die diesbezüglichen Patente und der Alleinvertrieb der Apparate befinden sich ausschließlich in den Händen des Messter-Conzern (Berlin: Ed. Messter, Amsterdam: N. V. Aerofoto, Zürich: Optikon A.-G.). Sämtliche von anderer Seite angebotenen, auch die möglicherweise noch aus früheren Heeresbeständen stammenden Film-Reihenbildner unterliegen der Beschlagnahme, selbst wenn sie nicht von der Firma Messter gebaut sein sollten. Es wird demgemäß vor dem Ankauf aller von Unbefugten angebotenen Film-Reihenbildner dringend gewarnt, da der Messter-Conzern jeden Fall von Verletzung seiner Rechte mit allen rechtlichen Mitteln verfolgen wird.

Einen regelmäßigen Dienst mit Lenkluftschiffen nach Indien beabsichtigt die britische Regierung nach dem Vorschlage des Commanders Burney aufzunehmen, und zwar soll mit 6 Luftschiffen wöchentlich zweimal die Verbindung hergestellt werden.

Über den Plan äußerte sich Major Scott, der seinerzeit das englische Luftschiff über den Atlantic führte, gutachtlich und führte aus, daß es zweckmäßig sei, Luftschiffe von 5 Millionen Cbf. Inhalt mit 80 Meilen Stundengeschwindigkeit und einer Tragfähigkeit von 200 Passagieren und 11 t Fracht zu benutzen. Die ununterbrochene Fahrtlänge müsse 2500 Meilen betragen und die Überlegenheit über Seedampfer 60 %. Auf dieser Grundlage aufgestellte Berechnungen haben ergeben, daß die Frachtraten bei voller Ausnutzung des Laderaumes je Tonnenmeile 4,85 d, je Passagiermeile 2 d und für Post je Brief 1½ d im Verkehr Großbritannien—Indien betragen würden.

Die Staatsbeihilfen sollen nach folgenden Grundsätzen gewährt werden:

Eine jährliche Beihilfe von 400 000 Pfd. Sterl. für einen Zeitraum von 7 Jahren. Die Beihilfen für das zweite bis vierte Jahr werden erst fällig, wenn sich herausgestellt hat, daß ein Luftschiff in 100 Stunden Flugzeit von England nach Indien fliegen kann. Die Beihilfen für die restlichen drei Jahre werden unter der Bedingung der Durchführung eines wöchentlichen Luftschiffdienstes nach Indien gewährt. Nach dem siebenten Jahre sind die gezahlten Beträge nach Maßgabe des Überschusses, und zwar in der Höhe der Hälfte des 10% übersteigenden Reingewinns zurückzuzahlen.

Die Gründer müssen eine Garantiegesellschaft mit 600 000 Pfd. Sterl. Kapital bilden; aus dieser soll eine Luftschiffahrtsgesellschaft mit einem Kapital von 400 000 Pfd. Sterl. hervorgehen, wovon 200 000 Pfd. Sterl. einzuzahlen sind, während die Regierung die erste Subventionszahlung von 400 000 Pfd. Sterl. einschließt. Sache der Gesellschaft ist es, die erforderlichen Landemasten und Bodenanlagen zu schaffen und ein Luftschiff von 5 000 000 Cbf. bauen zu lassen, um den Probedienst nach Indien aufzunehmen.

Bremen, Bahnhofstr. 35. Fernspr.: Roland 20²⁴/₃₉. Telegr.: Luftverkehr.

DEUTSCHER LUFTFAHRT-VERBAND.

Amtliche Mitteilungen.

Verantwortlicher Schriftleiter d. Teiles: Kontre-Admiral a. D. Herr.

Zu Nutz und Frommen der Verbandsvereine.

Die Ehrenpräsidenten des D.L.V., Herr Geheimer Reg.-Rat Prof. Dr.-Ing. Busley und Herr Geh. Reg.-Rat o. Prof. Dr. Miethe, entbieten dem D.L.V. ihre herzlichsten Glückwünsche für das Jahr 1924, in der Hoffnung, daß die deutsche Luftfahrt und im besonderen der D.L.V. dazu beitragen möge, daß unser armes Vaterland wieder den ihm zukommenden Platz an der Sonnenseite der Erde erhalten möge.

A.

Wir bitten alle D.L.V.-Vereine, ihre Jahres- und sonstigen Berichte sowie künftige Veranstaltungen, Sitzungen usw. im Verbandsblatt „Luftfahrt" zu veröffentlichen. Es unterliegt keinem Zweifel, daß solche Veröffentlichungen lehrreich und anregend für die anderen Vereine des D.L.V. sind. Die Förderung der deutschen Luftfahrt auf allen ihren Gebieten und mit allen Mitteln ist unser aller hohes Ziel.

Folget also unserem Wunsche, gebraucht obiges Mittel, um Eure Erfahrungen allen D.L.V.-Vereinen zugute kommen zu lassen.

Die Schriftleitung der „Luftfahrt" hat bereitwilligstes Entgegenkommen zugesagt. Beiträge für die „Vereinsnachrichten" müssen spätestens bis zum 5. jeden Monats bei der „Luftfahrt" eingehen.

Wir bitten ferner nochmals unsere Vereine, ihr Äußerstes zu tun, daß alle ihre Mitglieder die „Luftfahrt", die jetzt wieder unter neuer Schriftleitung regelmäßig am 15. erscheint, bestellen. Laut Beschluß des 16. Deutschen Luftfahrertages ist der Bezug der „Luftfahrt" als Verbandsblatt des D.L.V. für alle Verbandsmitglieder obligatorisch.

I.

Der D.L.V. beabsichtigt, durch seine Südwest-Gruppe, den diesjährigen deutschen Segelflug-Wettbewerb im August 1924 in der Rhön wie bisher in Gemeinschaft mit dem „D.M.u.S.V." und der „Segelflug-G.m.b.H." zu veranstalten.

Desgleichen soll durch den „Ostpreußischen Verein für Luftfahrt e. V." des D.L.V., Königsberg i. Pr., der Küstensegelflug 1924 (voraussichtlich 1.—19. Mai) auf der Kurischen Nehrung zur Durchführung kommen.

II.

Der Propaganda-Ausschuß der Segelflug-Gesellschaft, Anschrift: H. Johannesson, Berlin W 62, Kurfürstenstr. 63, hat sich dankenswerter Weise erboten, Filme vom Segelflug-Wettbewerb 1922 und 1923, Diapositive von sämtlichen Wettbewerben, sowie von Verkehrsflugzeugen, Wetterkunde und Instrumenten für Flugzeugführung, den D.L.V.-Vereinen kostenlos zur Verfügung zu stellen.

Die Bedingungen für das Entleihen sind folgende:

1. Das Material wird kostenlos zur Verfügung gestellt; es ist schonend zu behandeln.
2. Gewerbliche Ausnutzung des Materials ist ausgeschlossen. Einnahmen aus der Vorführung müssen nach Abzug der Unkosten restlos für die Förderung der Luftfahrt verwendet werden.
3. Für während der Vorführung oder des Transportes abhanden gekommenes oder beschädigtes Material ist Ersatz in der geforderten Höhe zu leisten. Trifft das Verschulden für den Verlust oder die Beschädigung die Reichspost, so ist trotzdem der Entleiher dem Verleiher

gegenüber haftbar. Rechtsstreitigkeiten muß der Entleiher mit der Reichspostverwaltung austragen.

4. Der Entleiher muß das Material als dringendes Paket an dem, aus dem Schriftwechsel ersichtlichen Tage an eine, vom Verleiher bestimmte Adresse senden. Ergeben sich durch verspätetes Absenden des entliehenen Materials für den Entleiher oder dritte Personen Nachteile, so hat der Entleiher sämtliche hierdurch entstehenden Kosten zu tragen.
5. Der Entleiher muß sämtliche Kosten für Verpackung, Transport und den gesamten Schriftwechsel, der mit der Entleihung in Zusammenhang steht, wertbeständig bezahlen.
6. Vor Absendung des Materials an den Entleiher ist von diesem ein Betrag von 25 Goldmark auf das Postscheckkonto: H. Johannesson, Berlin Nr. 129 955 einzuzahlen. Für jeden Tag, den das Material nach dem vereinbarten Termin zurückgesandt wird, wird als Buße ein Betrag von 5 Goldmark einbehalten. Der Rest wird nach Abzug der unter Nr. 5 erwähnten Kosten nach Wiedereingang des Materials zurückgezahlt.
7. Der Verleiher übernimmt keine Haftung dafür, daß das Material rechtzeitig in die Hände des Entleihers gelangt.

III.

Als ein vorzügliches Werbemittel erscheint uns eine Postkarte, „sogen. Segelflugpostkarte", aus welcher drei schwebefähige Flugmodelle geschnitten werden können und womit jeder in der Lage ist, den Schwebeflug im Zimmer in einer idealen Flugbahn von 12—14 m zu veranschaulichen. Die Handhabung ist jeder Karte aufgedruckt. An D.L.V.-Vereine wird die Karte zum Vorzugspreise von 7½ Pfennig abgegeben. Bestellungen nimmt entgegen: Herr Gustav Voigt, Arch. und Ing., Stettin, Birken-Allee 14.

IV.

Auf die wiederholten Anfragen betr. Versicherungen wird bekanntgegeben, daß der D.L.V. mit der Assekuranzmaklerfirma Jauch & Hübener, Hamburg, Bleichenbrücke 10, Kaufmannshaus, in Verbindung getreten ist. Genannte Firma hat das gesamte Junkers-Versicherungsgeschäft in der Hand und verfügt sowohl auf Grund dieser Tatsache, als auch durch spezielle Kenntnis des Flugwesens über große Erfahrungen und ist in der Lage, besonders günstige Prämien und Bedingungen zu erreichen. Wir bitten daher unsere Mitglieder, bei auftretendem Versicherungsbedürfnis sich an obige Firma direkt zu wenden, die auch die Ausstellung der Policen und die Schadensregulierung veranlaßt.

Es wird angestrebt, alle Risiken, die mit der Luftfahrt in irgendeinem Zusammenhang stehen (also auch Feuer und Transport), dieser einen Stelle zuzuleiten. Je mehr Bedürfnis sich dort sammelt, desto günstiger wird in Zukunft abgeschlossen werden können. Es ist im Interesse der Luftfahrt außerordentlich erwünscht und dient sowohl dem Versicherungsnehmer, als letzten Endes auch den Gesellschaften, wenn durch möglich umfangreiches Material, das statistisch erfaßt und verwertet wird, der gesamte Versicherungskomplex auf eine einheitliche Basis gestellt wird, die den tatsächlichen Verhältnissen entspricht.

V.

Sammlung von Luftbildmaterial. (Wiederholt.)

In den Sammlungen der Vereinsgruppen und Vereine des D.L.V., sowie in den des früheren Luftfahrer-Verbandes, Bundes der Flieger- und Flugsportverbandes, befinden sich zahlreiche Abzüge und Platten von Luftfernaufnahmen. Dieses Material stellt einen bedeutsamen wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Wert dar, der für verschiedene Zwecke dienstbar gemacht werden kann und muß. Hierzu ist es notwendig, Kenntnis von den vorhandenen Beständen zu erhalten. Es wird gebeten, daß die Verbände, Vereinsgruppen und Vereine eine Sichtung und Sammlung des Materials vornehmen, es kartothekmäßig ordnen, am besten nach geographischen Gesichtspunkten, **und diese Übersicht — wenn möglich unter Beifügung eines Abzuges — dem Ausschuß für Luftbildwesen** (z. H. des Vorsitzenden, Reg.-Baumeisters Ewald, Charlottenburg, Goethestr. 62) **übermitteln.**

Vorträge über Luftbildwesen.

Der ständige Ausschuß für Luftbildwesen sieht ein Ziel seiner Tätigkeit in der Förderung des Luftbildgedankens und in anregender Darlegung der Verwendungsmöglichkeiten der Luftphotographie auf den verschiedenen Gebieten. Er glaubt, diese Arbeiten neben Veröffentlichungen, wie sie bereits in größerer Zahl vorliegen, und kleinen Ausstellungen, vornehmlich durch interessante Vorträge erreichen zu können. Es seien einige Themen, die an Hand von Lichtbildern nach Luftfernaufnahmen besprochen werden können, genannt:

Technische Grundlagen; geschichtliche Entwicklung der Luftphotographie.

Die wirtschaftliche Bedeutung des Luftbildes.

Das Luftbild im Dienste der verschiedenen Verwendungsgebiete: Landesaufnahme, Bauwesen, Unterricht usw.

Heimatliche Themen, wie: das deutsche Dorf, die deutsche Stadt.

Baugeschichtliche Entwicklung von Berlin, Potsdam usw., veranschaulicht durch Luftbilder.

Wünsche hierüber werden an den Vorstand erbeten. Diese sollen eine Grundlage geben für eine spätere Aufstellung von Lichtbildreihen nebst Vortragstexten zwecks Verleihung an die Vereine. Wir bitten die Herren Vorstände im Interesse der eigenen Vereine von dieser dankenswerten Mitarbeit unseres Lichtbildausschusses zur Hebung der Anteilnahme und des Verständnisses ihrer Vereinsmitglieder an der Luftfahrt Gebrauch zu machen.

VI.

Der „Luftverkehr Halberstadt e. V." im D.L.V. macht folgendes bekannt: „Auf Grund einer uns zugegangenen Zuschrift möchten wir nochmals besonders Veranlassung nehmen, an dieser Stelle ausdrücklich darauf hinzuweisen, daß unsere Zeitschrift „Der Flieger" lediglich eine lokale Vereinszeitschrift sein soll, die in erster Linie dem Nachrichtenverkehr unter den Mitgliedern des hiesigen Vereins dienen soll. Es liegt uns gänzlich fern, mit etwa schon bestehenden Fachschriften in Konkurrenz zu treten. Wenn wir unser Vereinsblatt anderen, dem Deutschen Luftfahrt-Verband angeschlossenen Vereinen zur Verfügung stellen, so soll dies nur den Zweck haben, diesen Verbänden Kenntnis von unserer Tätigkeit zu geben. Selbstverständliche Pflicht eines jeden Vereins ist es, in erster Linie die bisherigen Fachzeitungen und vor allem das Verbandsorgan zu halten. Wir hoffen, daß mit dieser Erklärung sich alle weiteren Anfragen erübrigen werden."

VII.

Unter Bezugnahme auf unsere diesbezüglichen Rundschreiben bitten wir nochmals eindringlich diejenigen Vereine, die noch im Rückstande sind, um Überweisung des Verbandsbeitrages ihrer Vereinsmitglieder (Umlage Oktober 1923 bis April 1924). Herr.

VEREINSNACHRICHTEN

Den größten Teil der „Vereinsnachrichten" hat die Schriftleitung zu spät erhalten, so daß manches nur verkürzt wiedergegeben werden konnte.

Die Vereine werden deshalb dringend gebeten, um stets ein pünktliches Erscheinen der „Luftfahrt" am 15. jeden Monats zu ermöglichen, ihre Nachrichten **bis spätestens zum 5. jeden Monats** in die Hände der Schriftleitung gelangen zu lassen; spätere Einsendungen werden nicht mehr berücksichtigt werden können.

Es ist beabsichtigt, das Märzheft der „Luftfahrt" als Sondernummer über den **„Segelflug"** herauszubringen. Um eine möglichst lückenlose Übersicht über alle zurzeit im Bau befindlichen oder fertiggestellten Gleit-, Segel- und Leichtmotorflugzeuge zu erhalten, die im Laufe des Jahres ihrem Element übergeben werden sollen, ergeht an alle Vereine und die Beteiligten die dringende Bitte, der Schriftleitung bis spätestens zum **25. Februar** die genauen Daten (Spannweite, Fläche, Gewicht, Art usw.) des betr. Flugzeuges (evtl. unter Beifügung eines Lichtbildes) und seine beabsichtigte Verwendung mitzuteilen.

Vobeluft (Vereinigung der Offiziere und Beamten der Luftschiffertruppen). Die Generalversammlung wird, verbunden mit einem einfachen Abendessen am Sonnabend, den 22. März 1924, abends 7 Uhr, in den Räumen des Flugverbandshauses, Blumeshof 17, stattfinden. Preis des trockenen Gedeckes etwa 2,50 M., kein Weinzwang. Überrock oder dunkler Anzug.

Anmeldungen sind an den 1. Schriftführer, Herrn Hauptmann a. D. von Kleist, Berlin W 6, Kleiststr. 8, bis 19. 3. zu richten.

Berliner Verein für Luftschiffahrt. Am 21. Januar fand im Flugverbandshaus die 402. Vereinsversammlung als Hauptversammlung statt. Nach kurzem Bericht des Vorstandes über das abgelaufene Geschäftsjahr erfolgte der Kassenbericht, der Bericht der Rechnungsprüfer sowie der Bericht des Fahrtenausschusses über die im letzten Jahre veranstalteten Freiballonfahrten.

Bei den Neuwahlen des Vorstandes wurden der stellvertretende Vorsitzende Herr Präsident Tull, der Schatzmeister Herr Bauschke, der Vorsitzende des Ballonführerausschusses Herr Dr. Bröckelmann, sowie als Beisitzer Herr Gebauer einstimmig wiedergewählt; die Wahl von zwei weiteren Beisitzern des Vorstandes fiel, gemäß dem Vorschlage der Vertrauensmännerversammlung, auf die Herren Mann und Stock. Als Vertreter der Ortsgruppe Jüterbog des Vereins im Vorstand fungiert Herr Leutn. Müller.

Der Mitgliedsbeitrag wird auf 3,50 Mark für das erste Vierteljahr 1924 festgesetzt. Die „Luftfahrt" wird von jetzt ab wieder wie früher sämtlichen Mitgliedern des Vereins kostenlos zugestellt, in der sicheren Erwartung, daß die Mitglieder schleunigst den fälligen Beitrag einsenden.

Zum Schluß der Versammlung führte Herr Nath eine Serie technisch guter, von der Firma Carl Zeiß, Jena, zur Verfügung gestellter Lichtbilder, und zwar Ballonaufnahmen aus Mitteldeutschland, vor.

Montag 18. Februar 7½ Uhr **403. Vereinsversammlung** im Flugverbandshaus, Blumes Hof 17. Tagesordnung: 1. Geschäftliches. 2. Vortrag mit Lichtbildern und Film des Herrn Leutn. Jeschonnek über „Die Segelflugbestrebungen im In- und Auslande". 3. Berichte von Freiballonfahrten. 4. Verschiedenes. Der Vorstand.

Sitzungskalender:

Führerversammlungen:	Vereinsversammlungen:
Freitag, den 15. Februar.	Montag, den 18. Februar.
Freitag, den 14. März.	Montag, den 17. März.
Donnerstag, den 17. April.	Donnerstag, den 24. April.
Freitag, den 23. Mai.	Montag, den 26. Mai.
Freitag, den 20. Juni.	Montag, den 23. Juni.

Der **Frankfurter Verein für Luftfahrt** hielt am Sonnabend, den 2. Februar 1924 seine ordentliche Hauptversammlung ab, die einen zahlreicheren Besuch als während der letzten Jahre aufzuweisen hatte. Wie aus dem Jahresbericht hervorging, mußte der Verein infolge der widrigen politischen und wirtschaftlichen Verhältnisse auch im verflossenen Geschäftsjahr hauptsächlich sich darauf beschränken, den Rhönsegelflugwettbewerb dadurch zu unterstützen, daß er ihm seine Geschäftsstelle und sonstige Einrichtungen vollkommen zur Verfügung stellte. Im kommenden Jahre hofft der Verein auch selbst wieder eine aktive Tätigkeit entfalten zu können, insbesondere die Freiballonfahrten wiederum aufzunehmen. Durch den Zusammenschluß mit dem Frankfurter Aeroklub wurde eine große Zahl junger, für die Fliegerei begeisterter Mitglieder neu gewonnen.

Im Anschluß an die Mitgliederversammlung fand ein Vortrag des Herrn Dr. W. v. Langsdorff über das Thema „Vom Segelflugzeug zum Kleinflugzeug" statt, dessen Ausführungen durch interessante Lichtbilder ergänzt wurden.

Betr.: Rhönsegelflug. Der von der Firma Steffen & Heymann, Berlin, gestiftete „Große Rhönsegelpreis 1923" für den größten Streckensegelflug auf der Wasserkuppe in der Rhön ist nicht ausgeflogen worden, da die Mindestforderung von 20 km von keinem Flugzeug erfüllt worden ist. Dagegen hat Dipl.-Ing. Botsch auf dem Segelflugzeug „Konsul" der akademischen Fliegergruppe Darmstadt durch einen Flug von 18,7 km am 29. September 1923 eine so ausgezeichnete Leistung vollbracht, daß ihm zur Anerkennung von den Veranstaltern die Hälfte des ausgesetzten Großen Rhönsegelflugpreises zugesprochen worden ist.

Der „Kotzenberg-Hochschul-Wanderpreis", welcher derjenigen akademischen Fliegergruppe für die Dauer eines Jahres zugesprochen wird, deren Flugzeug während Jahresfrist die größte Segelflugdauer erreicht hat, ist für das Jahr 1924 der akademischen Fliegergruppe Darmstadt für den Flug von Spieß auf „Edith" am 29. September 1923, welcher 1 Stunde 17 Minuten dauerte, zugesprochen worden. Im vorigen Jahre war der Wanderpreis von der akademischen Fliegergruppe Hannover für den bekannten 3-Stunden-Flug von Hentzen auf „Vampyr" gewonnen worden.

Brandenburgischer Flugsport-Verein e. V.
Einladung zur 13. Mitglieder-Versammlung
(Jahreshauptversammlung)
am **Donnerstag, den 21. Februar 1924, abends ½8 Uhr,** im **Flugverbandshause, Berlin W 35, Blumes Hof 17.**

Tagesordnung:
1. Protokoll der letzten Sitzung.
2. Jahresbericht.
3. Kassenbericht und Entlastung des Vorstandes.
4. Wahlen.
5. Satzungsänderungen.
6. Festsetzung des Beitrages für das Jahr 1924.
7. Verschiedenes.

Zu der Jahreshauptversammlung haben nur Mitglieder Zutritt. Erscheinen wegen der wichtigen Tagesordnung unbedingt erforderlich.

Zwei Freiflüge gelangen zur kostenlosen Verlosung.

Der Vorstand.

Die **12. Mitgliederversammlung** am Donnerstag, den 17. Januar 1924 im Flugverbandshause erfreute sich eines überaus zahlreichen Besuches. Den Erschienenen konnte ein recht gut verständliches Radio-Konzert des Vox-Hauses geboten werden; die Firma „Telefunken" war so liebenswürdig, einen ihrer Empfänger mit Lautsprecher zur Verfügung zu stellen. Den erläuternden Vortrag hierzu hielt Herr Ober-Ingenieur Heinsch, der mit seinen Ausführungen lebhaften Beifall ernten konnte. Das starke Interesse für das Radiowesen bewies auch die recht lebhafte Aussprache.

Es wurde beschlossen, den Mitgliedsbeitrag für das erste Vierteljahr 1924 auf 5,— M. festzusetzen.

Unser Mitglied, Herr Businski, stellt seine Bibliothek dem Verein zur Verfügung. Nähere Angaben über Verleih der Bücher usw. werden in der Vereinszeitschrift veröffentlicht. Herr Businski wird Bibliothekar des Vereins. Der obligatorische Bezug der „Luftfahrt" wurde beschlossen. Zahlreiche Gäste melden sich zur Mitgliedschaft. — Schluß der Sitzung ¾11 Uhr. —Nie—

Leipziger Verein für Luftfahrt und Flugwesen E. V.

Die Geschäftsstelle ist von der Markgrafenstr. 8 nach der Promenadenstr. 6, Erdgeschoß rechts, (Oberleutnant Roenneke) verlegt worden. (Fernruf 29300.)

An Stelle des wegen Arbeitsüberlastung zurückgetretenen bisherigen 1. Vorsitzenden des Vereins Herrn Major a. D. Täufert ist bei Beginn des neuen Vereinsjahres 1924 Herr Universitäts-Professor Geheimrat Dr. O. Wiener einstimmig gewählt worden. Sowohl die Januar- als auch die Februar-Mitgliederversammlung waren gut besucht. Mit Genugtuung wurde das Wiedererscheinen der Verbandszeitschrift „Luftfahrt" begrüßt. Von Beginn des neuen Jahres ab läßt übrigens auch der Leipziger Verein ein eigenes Mitteilungsblatt erscheinen, welches mit Beifall aufgenommen worden ist. Alles Nähere über die beabsichtigte Vereinstätigkeit ist aus den nachstehenden Mitteilungen der Geschäftsstelle ersichtlich.

I. Veranstaltungen:

1. Sonntag, den 17. Februar 1924, vormittags 11 Uhr, im Städtischen Kaufhaus, eingeladen durch die Leipziger Gesellschaft für Erdkunde: „Im Flugzeug über Spitzbergen" (Junkers-Film). Einlaßkarten für die Mitglieder des Leipziger Vereins für Luftfahrt und Flugwesen zum Vorzugspreis von 1,— M. vom 1. Februar ab: Dienstags vormittags von 11—12 Uhr und Mittwochs nachmittags von 3—4 Uhr beim Kastellan im Grassi-Museum.
2. Dienstag, den 19. Februar 1924, abends 8 Uhr, im „Deutschen Haus", Lindenau, Marktplatz: Gesellschaftlicher Werbe- und Unterhaltungsabend mit anschließendem Tanz (unter Mitwirkung bewährter Künstler).
3. An den übrigen Dienstagen, abends 8 Uhr, im Burgkeller-Restaurant zwangloser Stammtisch.
4. Dienstag, den 11. März 1924, abends 8 Uhr, im „Burgkeller" (Naschmarkt) unten im Vereinszimmer des Kellergeschosses
Jahres-Hauptversammlung.
Zahlreiches Erscheinen dringend erwünscht!

II. Kassen-Angelegenheiten:

Vierteljahrsbeitrag 3 Goldmark laut Beschluß der Januar-Monatsversammlung.

Pünktliche Zahlung an die Geschäftsstelle im ersten Monat des Vierteljahrs erbeten, da Ende des Monats der Anteil für den deutschen Luftfahrer-Verband in Bremen abgeführt werden muß.

Sämtliche Zahlungen an den Verein sind in Zukunft nur auf unser Postscheckkonto Leipzig 2847 anzuweisen.

III. Verschiedenes:

1. Auf Wunsch werden zu Werbezwecken und zur weiteren Verbreitung kostenlos Exemplare der „Vereins-Mitteilungen" von der Geschäftsstelle abgegeben.
2. Die neuen Mitgliedskarten für das Jahr 1924 können bei der Jahreshauptversammlung (s. I, Punkt 4) in Empfang genommen werden. Auch aus diesem Grunde ist vollzähliges Erscheinen dringend erwünscht.

Hannoverscher Verein für Flugwesen (E. V.). Jahresbericht 1923. Das Geschäftsjahr 1923 brachte eine erfreuliche Weiterentwicklung des Vereins. An Versammlungen fanden sieben statt, die durchweg recht gut besucht waren. An drei Abenden wurden in internen Kreisen Vorträge über Segelflug, Luftverkehr und über die spezielle Bedeutung Hannovers als Flughafen gehalten. Größere Veranstaltungen konnten leider nicht durchgeführt werden, weil die wirtschaftliche Lage zu ungünstig war. Bei Jahresbeginn war der Mitgliederbestand rund 200, am Ende des Jahres 290. Angegliedert ist die Jugendgruppe und außerdem in enger Verbindung der Lippische Verein für Flugwesen, Sitz Detmold. Zu diesem wird in allernächster Zeit noch eine Jugendgruppe in Oeynhausen hinzutreten, die zum Zweigverein ausgebaut werden soll. Die fliegerische Tätigkeit des Vereins in Interessengemeinschaft mit der Hochschule und Hawa gestaltete sich recht lebhaft. Im Februar nahm „Vampyr" an der Andreasberger Flugwoche teil, dann wurde im Mai eine Unternehmung mit derselben Maschine nach Pyrmont gemacht, um das dortige Gelände auf Eignung zu prüfen und neue Führer einzuschulen.

Das Frühjahr brachte den Bau eines Schuldoppeldeckers und die Jugendgruppe stellte einen Hängegleiter her.

Die Rhön 1923 wurde seitens Hannovers mit folgenden Maschinen beschickt: „Vampyr", „Greif", Schuldoppeldecker, Hängegleiter und von der Hawa noch der „Spatz". Große Erfolge blieben versagt, aber reiche Erfahrungen wurden gewonnen. Im Herbst wurde die neue Hochschulmaschine fertig. Am 8. Dezember ging die Expedition der flugwissenschaftlichen Gruppe zur Rhön ab, und hat dort oben bei sibirischer Kälte fünf Wochen ausgehalten. Ein Flug von 10 Minuten Dauer, der nur wegen Einbruch der Dunkelheit abgebrochen wurde, zeigte die glänzenden Flugeigenschaften der neuen Maschine. Zudem wurden auf dem Schuldoppeldecker verschiedene Flüge bis über 1 Minute Dauer und 1200 m Strecke gemacht. Mehrere Prüfungen wurden abgelegt. Die vorläufig schlechte aber immerhin stabile Wirtschaftslage wird dem Verein hoffentlich im Jahre 1924 eine erhöhte Tätigkeit ermöglichen.

Sächsisch-Thüringischer Verein für Luftfahrt. Sektion Halle a. S. Donnerstag, den 28. Februar 1924, abends 8 Uhr, im Auditorium Maximum der Universität Lichtbildervortrag des Herrn Hauptmann Koenig über „Deutsche Kriegsflieger in Palästina und Ägypten". Anschließend Hauptversammlung der Mitglieder (Vorstandswahl, Festsetzung der Beiträge).

Karlsruher Luftfahrt-Verein e. V. (Jahnstr. 8). Der Karlsruher Luftfahrt-Verein e. V. lädt zu folgenden beiden hochinteressanten Lichtbilder- und Filmvorträgen ein:

„Der Kampf um den Nordpol."

1. Mit Schiff und Schlitten im ewigen Eise. Lichtbildervortrag von Hans Dr. Fr. Gautier am Freitag, den 8. Februar, 8 Uhr abends, in der Techn. Hochschule.
2. Mit Luftschiff und Flugzeug über das Eismeer. Vortrag von Herrn Dr. v. Fischer (Dessau) mit Vorführung des Flugzeugfilms der Spitzbergenexpedition 1923 mit Junkersflugzeug. Freitag, den 22. Februar, abends 8 Uhr und Sonnabend, den 23. Februar, nachm. 3 Uhr in der Techn. Hochschule.

Der Vortragsraum wird durch Zeitung und Anschlag am Portal der Techn. Hochschule noch bekanntgegeben. Eintritt je Vortrag 2.— M., Mitglieder 1.— M., Schüler am 23. Februar die Hälfte. Vereinsbeitrag 2.— M. vierteljährlich. Zeitschrift wird besonders berechnet.

Vorbereitet werden Vorträge über: Die Fliegertätigkeit bei der Eroberung der Insel Ösel 1917. — Die deutschen Luftschiffe bis zum Untergang der Dixmuiden. — Deutsche Städte im Lichtbild. — Filmvortrag über den Rhönsegelflug 1923. — Die Zeitschrift „Luftfahrt" erscheint wieder regelmäßig monatlich, und wird jedem Mitglied durch die Post zugestellt.

Verein ehemaliger Kameraden der Luftschiffertruppen. Der seit langen Jahren bestehende, außerordentlich rührige Verein schließt in sich sämtliche Angehörigen der ehemaligen Luftschiffertruppen zusammen. Im Vereinslokal, Brückenstr. 6 b, findet am Sonnabend, den 1. März, abends 8 Uhr, die nächste Sitzung statt. — Ein Ehrenmal für die im Weltkriege gefallenen Luftschiffer gilt es zu errichten. Zu diesem Zwecke wird am Sonntag, 2. März, 7½ Uhr, in der Singakademie ein Konzert der Orchestervereinigung Berliner Musikfreunde mit 120 Mann starker Besetzung und erstem Programm stattfinden, dessen Besuch warm empfohlen werden kann. Karten zum Konzert (2, 1,50 und 1 Mark) sind bei der Geschäftsstelle des Vereins, z. H. des Herrn Ehleben, Berlin-Schöneberg, Albertstr. 9, zu haben.

★ BÜCHERSCHAU ★

Junkers - Luftverkehr - Nachrichtenblatt. Sammelausgabe 1923, herausgegeben von den Junkers-Werken, Dessau.

In der vorliegenden Broschüre erhalten wir ein anschauliches Bild von der rapiden Entwicklung des Luftverkehrs 1923, der seine Fühler bis in die entferntesten Länder ausgestreckt hat. Wir erfahren von Expeditionen nach Südamerika und Spitzbergen, die eingehend gewürdigt werden. Schließlich wird ein beachtenswertes Programm für die Entwicklung des Weltluftverkehrs aufgestellt, das bei Verwirklichung wesentlich zur „Wiederherstellung des weltwirtschaftlichen Gleichgewichts" beizutragen berufen erscheint. — Der „Geist freudigen Schaffens", der zu großen Hoffnungen für die Zukunft berechtigt, durchweht das mit zahlreichen guten Aufnahmen versehene Schriftchen, dessen Beschaffung sehr empfohlen werden kann.

Brandenburgische Fahrten von Werner Köhler. Band II: Südosten (Niederlausitz). Franz Schneiders Verlag, Berlin SW, Leipzig-R. Preis: geb. 7.— M. Mit 130 Bildern.

Ein Heimatbuch im schönsten Sinne des Wortes! Längst verklungene Zeiten stehen wieder auf, verschollene Trachten ziehen an unserm Auge vorüber, reizende Bilder von Städten und Dörfern der Niederlausitz werden entrollt! Die Fülle der Naturschönheiten unserer engeren Heimat nicht ahnend, wird man durch die prachtvollen, mit bewundernswerter Sicherheit ausgewählten Bilder überrascht. Von warmer Heimatliebe durchströmt, ist das Buch nicht nur für den wanderfrohen Erdenmenschen eine köstliche Gabe, sondern auch für den Luftfahrer, der gemeinhin seine Heimat ohne Kenntnis ihrer Entwicklung und ihres inneren Wertes überfliegt, wird es eine Quelle des Genusses sein.

Das Niederdeutsche Dorf von Hilde von Beckerath. III. Band der Heimatbücher. Verlag: Georg Westermann, Braunschweig. Preis: geb. 9,80 M. Mit 78 Bildtafeln.

Vom stolzen, selbstsicheren Charakter des Niederdeutschen, von Schönheit und künstlerischem Reichtum unserer niederdeutschen Heimat, in engstem Zusammenklang mit der Heimatlandschaft, berichtet uns das mit prachtvollen Illustrationen versehene, geradezu klassische Werk.

Eingesandt.

Herr Ing. Offermann bittet uns um Veröffentlichung folgender Berichtigung des Herrn Dr.-Ing. v. Langsdorff:

„Bei Durchsicht meines im Verlag J. F. Lehmann (München) erschienenen Buches „Das Segelflugzeug" ist der versehentliche Fortfall einer Fußnote auf S. 104, Abschnitt II G 5 „Das Segelflugzeug" „Das Landungsgestell" festgestellt worden. Diese war wie folgt beabsichtigt: „Vergl. E. Offermann, „Elementare Praxis des Segelfluges". Reminiszenz aus dem Rhön-Wettbewerb 1921, Flugsport Frankfurt a. M. 1921, und „Start von Segelflugzeugen", Zeitschr. f. Flugtechn. u. Motorluftschiff., München 1921."

Segelflug-Sonderheft



Luftfahrt

Deutsche Luftfahrer Zeitschrift

Zeitschrift für Luftschiff-, Flug- und Freiballonwesen
Amtsblatt des Deutschen Luftfahrt-Verbandes

Ludwig Hohlwein München

Inhalt:

XXVIII. Jahrgang März 1924

Luftbild und Industrie:
Sudenburger Maschinenfabrik in Oschersleben aus 200 m Höhe
(siehe Seite 49)

Klasing & Co Berlin W. 9.

Luftfahrt

Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift

Begründet 1895 von HERMANN W. L. MOEDEBECK

Zeitschrift für Luftschiff-, Flug-, Freiballonwesen und verwandte Gebiete in Wissenschaft, Technik und Sport

Amtsblatt des Deutschen Luftfahrt-Verbandes

Die „Luftfahrt" — Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift — erscheint an jedem 15. des Monats; Redaktionsschluß am 5. jeden Monats. — Verlag, Geschäftsstelle und Verwaltung: Klasing & Co., Berlin W 9, Linkstraße 38. Telegramm-Adresse: Autoklasing. Fernsprecher: Amt Kurfürst 9116, 9136, 9137. Postscheckkonto 12 103. Verantwortl. Schriftl.: Robert Petschow, Berlin W 9. Für den Anzeigenteil verantwortlich: Herm. Preppernau, Berlin W 9. — Der Bezugspreis beträgt monatlich 50 Pfg.; für das Ausland 2 Schweizer Francs vierteljährlich. Einzelheft 60 Pfg. Bezug durch die Post, durch den Buchhandel oder durch die Geschäftsstelle der „Luftfahrt", Berlin W 9, Linkstraße 38. — Anzeigenpreis 150,— M. für die Seite.

XXVIII. Jahrgang **BERLIN, den 15. März 1924** **Nummer 3**

Zu unserem Segelflug-Sonderheft.

Die große Masse des deutschen Volkes hat teilgenommen an den von jugendlichem Idealismus getragenen außerordentlichen Erfolgen der Rhön 1922; sie ist ebenso enttäuscht, daß die Dauerrekorde — und das ist für die Masse der einzige Maßstab des Könnens! — im Jahre 1923 nicht wesentlich überboten, ja nicht einmal annähernd erreicht wurden; der Segelflug ist für sie nicht mehr „modern", ist völlig überlebt.

Selbst nicht allzu Fernstehende sind geneigt, von einer gewissen „Stagnation" im Segelflug zu sprechen, müssen sie doch feststellen, daß erste Fachleute über die weiteren Ziele des Segelflugs sehr geteilter Meinung sind: die einen richten ihren Blick nach der Industrie und erhoffen alles Heil von der Förderung des „Kleinmotors", wieder andere sehen das Ideal in möglichst getreuer Nachahmung des Vogelflugs, noch andere glauben die Aera des dynamischen Segelflugs für gekommen.

Damit der Leser sich selbst ein getreues Bild vom augenblicklichen Stande der Dinge machen kann, haben wir die namhaftesten Fachleute um ihr Urteil gebeten: der Konstrukteur, der Aerodynamiker, der Meteorologe und der praktische Segelflieger werden in folgendem zu uns sprechen und sich in erster Linie zu der Frage äußern: „Auf welchem Wege ist eine Weiterentwicklung des Segelfluges möglich?"

Die Schriftleitung.

Ueber die Vermessung der Segelflüge im Rhönwettbewerb 1924.

Von Dr. H. Koschmieder (Frankfurt a. M.).

Immer mehr ist die Frage in den Vordergrund getreten: „Ist der dynamische Segelflug möglich oder nicht?" Woran liegt es, daß der dynamische Segelflug, nachdem seine Theorie von Knoller und Betz auf der einen Seite, von v. Karman auf der anderen vollständig durchgeführt ist, durchaus noch Problem ist?

Das hat zwei Gründe: Einmal sind, trotz der Arbeiten von Robitzsch und Barkow, die Windpulsationen in der Horizontalen noch nicht in hinreichendem Ausmaß untersucht, für die Neigungsschwankungen fehlen bisher überhaupt jegliche Angaben, infolge der großen, kaum zu überwindenden technischen Schwierigkeiten. Zweitens ist es durchaus fraglich, wie weit diese Resultate, selbst wenn sie noch erheblich erweitert werden sollten, sich auf die freie Atmosphäre übertragen lassen, nachdem sie in der Nähe des Erdbodens gewonnen worden sind. Auch die Messungen mit Pilotballons, die man prinzipiell durch Doppelanschnitt oder ähnliche Methoden nach dieser Richtung hin zu verwerten versuchen könnte, versprechen von vornherein keinen nennenswerten Erfolg, weil sie sich viel zu kurze Zeit in dem uns interessierenden Raum aufhalten, sei es infolge ihrer Vertikalgeschwindigkeit oder infolge des Abtriebes.

Da liegt doch eigentlich der Gedanke äußerst nahe, die Segelflugzeuge selbst während des Fluges zu beobachten. Es ist erstaunlich, wie oft es immer wieder betont werden muß, daß in absehbarer Zeit gar keine Methode in Aussicht steht, derartig zahlreiche und räumlich zusammengedrängte Windbeobachtungen zu sammeln, wie durch Beobachtung der Segelflugzeuge selbst. Daß der Segelflug die beste Gelegenheit ist, solches in vieler Hinsicht wertvolle Material zu sammeln, das ist schon früher von Prandtl und neuerdings wieder von Baeumker betont



„Charlotte", Eindecker d. Akad. Fliegergruppe d. T. H. Charlottenburg.

worden. Dieser Gedanke war auch für mich bestimmend, als ich die Durchführung des Meßdienstes auf der Rhön 1923 übernahm. Obwohl die sich am Meßdienst beteiligenden Herren in keiner Weise aufeinander eingearbeitet waren, obwohl manche äußerlichen, manche prinzipiellen Mängel vorhanden waren, gelang es doch, wenigstens in beschränktem Umfange, zwei Aufgaben zu lösen: 1. die zeiträumliche Fixierung der Flugbahnen und 2. deren Auswertung zur Bestimmung der Aufwindgeschwindigkeit. Die Resultate sind zum Teil in der Z.F.M. 1924 Seite 3—8 veröffentlicht worden.

In dieser Richtung muß zweifellos weiter gearbeitet werden, und aus dieser Überzeugung heraus hatte ich in einem Bericht, bei dessen Abfassung mehr Wert auf Kürze als auf Stilistik gelegt worden war, auf all die Hindernisse aufmerksam gemacht, deren Beseitigung erst einen erfolgversprechenden Meßdienst sicherstellen.

Auf Veranlassung von Herrn Prof. Everling gebe ich hier nochmals eine Übersicht, einmal weil vielleicht nicht jeder Interessent und Förderer in den Besitz des Berichtes gekommen ist, und zweitens weil doch noch infolge mündlicher und schriftlicher Aussprache mit Praktikern und Theoretikern des Segelfluges neue Gesichtspunkte hinzugetreten sind.

I. Die Dienstaufgaben des Meßtrupps. Der Meßtrupp versieht ausschließlich den eigentlichen Meßdienst und die Verarbeitung der Meßergebnisse. Wetter-F.T.- und Lichtdienst gehören nicht zu seinen Dienstobliegenheiten. Eine Abteilung führt in derselben Weise wie 1923 die eigentlichen Messungen aus. Nachdem einzelne Gruppen sich auf einander eingearbeitet haben, steht zu hoffen, daß 1924 mindestens sechs Meßpunkte auf die Minute erreicht werden. Zu dieser ersten Abteilung tritt noch eine zweite hinzu, die als einzige Aufgabe die laufende Verarbeitung der Meßtafeln erhält. Das ist unbedingt notwendig. Einmal ist nach Beendigung des Wettbewerbes jeder durch seine Berufspflichten so stark in Anspruch genommen, daß sich derartig umfangreiche Arbeiten wie die Auswertung der Flüge gar nicht außerhalb der Wettbewerbszeit durchführen lassen. Daß das für 1923 zum Teil noch möglich war, verdanke ich dem Entgegenkommen meines Institutsdirektors, Herrn Prof. Dr. F. Linke, dem ich auch an dieser Stelle für seine weitgehende Unterstützung danken möchte. Der zweite Grund, der die laufende Verarbeitung der Meßdaten erfordert, ist der, daß Versäumnisse in den Protokollen sich an dem Beobchtungstage zumeist durch mündliche Aussprache in wenigen Minuten gut machen lassen, während sie einige Wochen später zu umfangreichen Korrespondenzen oder höchst zeitraubenden Kontrollrechnungen führen. Das ist schon eine alte Expeditionserfahrung, die 1923 leider wiederholt werden mußte. Außerdem ist durch eine laufende Verarbeitung der Meßdaten schließlich auch die Möglichkeit gegeben, der Presse die Tagesergebnisse bereits am Abend mitzuteilen, was 1923 nicht möglich war.

II. Personal. Zu den wesentlich erhöhten Anforderungen an Meßgenauigkeit und Meßgeschwindigkeit, die für 1924 zu erheben sind, gehört durchaus geschultes Personal. Das ist in Deutschland hinreichend vorhanden und auch gewillt, sich an den Messungen zu beteiligen. Da jedoch nur wenige in der Lage sein werden, ihren gesamten Urlaub auf den Rhönwettbewerb zu verwenden, so müßte den Herren von dem Wettbewerbsveranstalter bei den betreffenden Instituten ein Rhönkommando erwirkt werden, d. h. es müßte erreicht werden, daß die im Rhönwettbewerb verbrachte Zeit nicht auf den Urlaub angerechnet wird. Das mag kleinlich erscheinen, ist aber für den Erfolg wichtig. Auf der anderen Seite müssen sich die Herren ihrerseits verpflichten, den ganzen Wettbewerb über bis zum zweiten Tage nach Wettbewerbsschluß einschließlich Dienst zu tun. Denn gerade in den letzten Tagen kommt für den Meßtrupp die Hauptarbeit bis zur Preisverteilung. Damit unverträglich ist die bisher stets beobachtete Erscheinung, daß bereits 2—3 Tage vor Wettbewerbsschluß ein freiwilliger Personalabbau stattfindet. Die Mitarbeit über den eigentlichen Wettbewerb hinaus ist erforderlich, um die restlose Bergung sämtlicher Instrumente sicherzustelen und schließlich auch die Quartiere in befriedigender Ordnung zurückzulassen.

III. Geräte. 1. Es ist von der Segelflugbehörde den Bewerbern gegenüber bereits durch die Ausschreibung zu erzwingen, daß in allen Flugzeugen zunächst einmal überhaupt die einwandfreie Möglichkeit besteht, einen Barographen mitzunehmen. Das war 1923 nicht der Fall! Dann aber auch: daß bei allen Fernflügen Barographen mitgeführt werden. Das Barogramm hat ja doppelten Wert: es liefert Flughöhe und Flugzeit. Es muß ein Grundsatz für die Flugbewertung sein: ein Fernflug, der außerhalb der Sichtweite beendet wird und sich durch kein brauchbares Barogramm legitimiert, wird nicht gewertet. Das mag etwas strenge erscheinen, aber man erinnere sich dabei nur an die zahlreichen Kontrollvorschriften bei den Freiballonfahrten. 2. Es erscheint mir wünschenswert, die Konstruktion eines Apparates anzuregen, der die Steuertätigkeit registriert. Auf der Tagung des Modell- und Segelflugverbandes sind hiergegen zahlreiche Bedenken geltend gemacht worden. In deren Erwiderung muß ich nochmals betonen, daß die Auswertung dieser Diagramme gar nicht die einzelne Steuerbetätigung ergeben soll, sie soll vielmehr zeigen, wie weit eine Bremswirkung durch die Steuerbetätigung erfolgt ist, eine Frage, die wir uns bei der Auswertung der Ergebnisse 1923 oft vorlegen mußten. 3. Als noch wichtiger erscheint mir die Mitnahme eines Fahrtschreibers. Damit wäre die Geschwindigkeit des Flugzeuges in bezug auf die umgebende Luft durch die Beobachtung ermittelt, und in Verbindung mit einer noch engeren Vermessung vom Erdboden aus wird sich die Frage des dynamischen Segelfluges am Versuch studieren lassen. 4. Es liegt nahe, an die Benutzung stereophotogrammetrischer Meßmethoden zu denken. Sollten die Bemühungen in dieser Richtung Erfolg haben, so erfolgt darüber noch Bericht. 5. Für die kommenden Fernflüge ist unbedingt ein Zweimeter- und ein Dreimeter-Basis-Entfernungsmesser erforderlich. Die 1923 erstmalig benutzten größeren Instrumente (1,40-m-Basis) haben schon 1923 nicht mehr ausgereicht. Für diese, aber auch für die kleineren Instrumente gehört eine bessere Montierung als 1923 vorhanden war: bei starkem Wind, d. h. gerade bei gutem Flugwetter, ist sonst die Meßtätigkeit außerordentlich erschwert. 6. Aus denselben Gründen ist die Planierung je eines Beobachtungsplatzes auf dem Pferdskopf und dem Lösselstein erforderlich. 7. Die Erfahrung hat gezeigt, daß vorgedruckte Meßprotokolle die Bearbeitungen um ein ganz wesentliches erleichtern werden. Sie machen auch von vornherein manche Versäumnisse geradezu unmöglich. — Auch hier muß wieder betont werden: mögen diese Einzelheiten auch kleinlich erscheinen, so hängt von ihrer Erfüllung in der Gesamtheit doch der Erfolg ab.

IV. Unterbringung. Eine conditio sine qua non geradezu ist für 1924 ein eigener Arbeitsraum für den Meßtrupp. Dessen Fehlen war 1923 wohl das am meisten störende Moment. Zeichnungen, Tabellen und Arbeitsgeräte dürfen nicht dauernd auf der Wanderung begriffen sein. Der Arbeitsraum ist gleichzeitig notwendig als Aufbewahrungsraum für die außerordentlich wertvollen, heute fast unersetzlichen Instrumente.

V. Veröffentlichung der Wettbewerbs-Ergebnisse. Es erscheint mir bedauerlich, daß 1923 keine „amtliche" Veröffentlichung der Wettbewerbsergebnisse erfolgte. Es ist doch wohl wesentlich, in allererster Linie das Tatsachenmaterial zu veröffentlichen. Der Wettbewerbsveranstalter sollte daher 1924 im Einvernehmen mit der W.G.L. einer bestimmten Person den Auftrag erteilen, die Flugergebnisse — nach den kontrollierten Messungen des Meßtrupps — in derselben übersichtlichen Form zusammenzustellen, wie das 1923 Dr. Eisenlohr in einem vorzüglichen Sammelreferat mit den technischen Ergebnissen getan hat.

Ich will hier noch einige Bemerkungen über den Arbeitsplan des Meßtrupps im Jahre 1924 anfügen. Was sollen die Messungen liefern: 1. Eine Aufwindtopographie der Wasserkuppe, d. h. eine kartographische Darstellung der Aufwindverhältnisse bei verschiedenen Windrichtungen, bei verschiedenen Windstärken und in den verschiedenen Höhenlagen. Das ist aber nur möglich, wenn sich auch Flugzeugführer finden, die bereit sind, sich an einer systematischen Untersuchung zu beteiligen, d. h. die auch einmal solche Gebiete befliegen würden, die von vornherein keine Aussicht auf eine längere Flugdauer bieten. Damit wäre zum erstenmal das Stromfeld um einen Berg herum mittelst Beobachtungen untersucht. An den Wettbewerbsveranstalter ergeht die dringende Bitte, dieses Unternehmen durch geeignete Preisausschreiben oder Prämien zu unterstützen. 2. Die Aufklärung einiger Einzelprobleme: a) als Wichtigstes erscheint mir hierbei die Frage des dynamischen Segelfluges. Es kann kein Zweifel bestehen, daß es gelingen wird, einen Entscheid über die Möglichkeit des dynamischen Segelfluges herbeizuführen, wenn denjenigen Flugzeugführern, die ein persönliches Interesse an einer systematischen Stromfelduntersuchung haben, Fahrtschreiber mitgegeben und ihr Flug mit der erreichbar größten Meßgenauigkeit und Meßdichte aufgenommen wird. b) Ein weiteres wichtiges Einzelproblem ist die Frage, ob bzw. in welchem Umfang und in welcher Weise sich in Lee die Strömung von den Bergen ablöst, ein für den Überlandflug außerordentlich wichtiges Problem.

Zum Schluß darf ich noch darauf hinweisen, daß Eile not tut, wenn die hier gegebenen Anregungen, die wirklich nicht am grünen Tisch gewonnen wurden, für den Wettbewerb 1924 nutzbar gemacht werden sollen.

Zur Krisis des Segelfluges.

Von Dr.-Ing. G. Lachmann.

Es wäre unaufrichtig und unsachlich, den Wendepunkt, in dem sich die Segelflugbewegung zurzeit befindet, wegzuleugnen oder zu verkennen. Auf die Jahre der Vorbereitung und Entwicklung 1920 und 1921 folgte 1922, das Jahr der Erfüllung. Der Wettbewerb des vergangenen Jahres brachte zwar Teilerfolge hinsichtlich der Fluglänge, aber letzten Endes keine grundsätzlichen Fortschritte mehr. Was man mit Sicherheit von der Zukunft noch erwarten kann, ist eine weitere Entwicklung der fliegerischen Technik, insbesondere die eingehendere Ausnutzung thermischer Aufwinde an Wolken usw. Die Unentwegten hoffen auf den dynamischen Segelflug. Es liegt nicht in meiner Absicht, die praktischen Möglichkeiten dieser Flugart zu bestreiten. Eines dürfte jedoch nachdenklich stimmen. In der Frage des dynamischen Segelfluges verließ und verläßt sich der Praktiker sehr stark auf die Ergebnisse wissenschaftlicher Erkenntnis (Theorie von Betz u. a.). Andererseits sind es aber heute gerade die Theoretiker, und zwar die führenden, die hinsichtlich der Verwirklichung dieser Theorie sehr skeptisch denken. So viel dürfte jedoch feststehen — insbesondere auf Grund der Untersuchungen, die in den Versuchsanstalten von Göttingen und Wien im periodisch schwankenden Luftstrom gemacht wurden — daß eine recht erhebliche Turbulenz des Windes vorhanden sein muß, um praktische Erfolge zu gewährleisten. Dieser Erkenntnis gegenüber sind die praktischen Erfahrungen an dem Tag der Abstürze des vergangenen Rhön-Wettbewerbes, an dem zweifellos eine sehr starke Turbulenz vorherrschte, nicht gerade sehr ermutigend.



Start des „Galgenvogel" (Ksoll-Breslau).

Als im Jahre 1920 der Gedanke des Segelfluges von einem kleinen Häuflein neu aufgegriffen und auf dem Gelände unserer alten Darmstädter Flugsportvereinigung verwirklicht wurde, schwebten zwei Ziele vor. Das eine war ein theoretisches: die praktische Verwirklichung des reinen Segelfluges an sich. In nächster angewandter Hinsicht sollten diese Versuche die Flugtechnik befruchten und die Heranbildung schwachmotoriger, wirtschaftlicher Flugzeuge bewirken Während insbesondere die Engländer heute im Klein- oder besser Leichtflugzeug die Bekrönung der Segelflugbewegung sehen, sträuben sich in unserem Lande viele gegen eine derartige Auffassung und wollen erst in der Verwirklichung des dynamischen Segelfluges die restlose Lösung erblicken. Dieser Unterschied in der Mentalität ist kennzeichnend. Es liegt in der geistigen Einstellung des Deutschen, eine Sache oder eine wissenschaftliche Idee um ihrer selbst willen zu tun und bis zu den letzten prinzipiellen Möglichkeiten auszubauen, während der Engländer schneller und schärfer die realen Möglichkeiten erkennt und auszunutzen versteht. Daher kam es, daß es in erster Linie den Engländern vorbehalten blieb, zuerst die Früchte unserer Forschungen und Erkenntnisse auf dem Gebiete des angewandten Segelfluges zu ernten und die praktische Brauchbarkeit des Leichtflugzeuges zu beweisen. Sie befanden sich allerdings insofern in einer bevorzugten Lage, als ihnen ihre hochentwickelte Motorenindustrie geeignete kleine Motoren zur Verfügung stellen konnte. Auch in Deutschland hat man schon frühzeitig an das Kleinflugzeug gedacht. Es ist bezeichnend, daß gerade einer der ersten und wichtigsten Kämpen der Segelflugbewegung, Klemperer, schon frühzeitig an die Konstruktion eines Leichtflugzeuges herangegangen war. Seine Arbeiten wären sicherlich von größerem Erfolg begleitet gewesen, hätte ihm ein geeigneter deutscher Leichtmotor zur Verfügung gestanden.

Die Segelflugbewegung hat heute in Deutschland eine umfassende und großzügige Verbreitung gewonnen. Die ursprünglichen Absichten sind mit anderen Belangen verschiedener Art derart durchtränkt und vermischt, daß es wichtig erscheint, die einzelnen Aufgaben zu scheiden. Es erscheint mir vor allen Dingen wichtig, sich darüber klar zu werden, welche Ziele dem reinen Segelflug noch zufallen und welche Aufgaben zweckmäßiger vom Leichtflugzeug erledigt werden können. Nach allem, was ich in England gesehen habe (die bisherigen deutschen Arbeiten auf dem Gebiet des Kleinflugzeuges werden ja teilweise mit einer befremdlichen Geheimnistuerei verborgen gehalten) bin ich fest überzeugt, daß alle Aufgaben und Ziele, die die fliegerische und sportliche Seite umfassen, in weitaus geeigneter Weise vom Kleinflugzeug bewältigt werden können. Die sportlichen Möglichkeiten sind beim Kleinflugzeug dadurch erheblich gesteigert, daß man in viel stärkerem Maße als beim Segelflugzeug von bevorzugter Geländebildung und Windeigenschaften unabhängig wird. Ein ehemaliger Übungs- oder Flugplatz, eine große Wiese genügen, um auf vereinsmäßiger Grundlage ehemaligen Flugzeugführern die Möglichkeit zur Übung und zur Schulung fliegerisch begeisterten jungen Nachwuchses zu geben. Der eigenartige Unterschied in der Steuerung, der beim Übergang vom Motorflugzeug zum Segelflugzeug auftritt, fällt weg. Die Mehrkosten, die die Anschaffung des Motors und der Betriebsstoffe mit sich bringen, dürften dem erheblichen Aufwand die Wage halten, den die Ausrüstung und Durchführung eines Ausfluges in die Rhön mit sich bringt. Auf der anderen Seite bietet auch das Leichtflugzeug viele, um nicht zu sagen bessere Möglichkeiten zur Durchführung praktischer aerodynamischer Untersuchungen.

Dem reinen Segelflug bleibt demnach ein verhältnismäßig eng umrissenes Feld zur Erforschung besonderer aerodynamischer und meteorologischer Fragen. Zu ersteren rechne ich den dynamischen Segelflug. Diese Aufgaben sollte man in die Hände weniger Berufener legen. Mit dem bisherigen Massenaufgebot in der Rhön dürfte diesen Fragen wenig gedient sein. Ich halte es für zweckmäßiger, die Tatkraft der Masse in die andere Bahn zu lenken, allein schon deshalb, um durch die unausbleiblichen Enttäuschungen die große Idee nicht zu schwächen. Der Schwerpunkt der Bedeutung liegt sicherlich auf dem Gebiete des Leichtflugzeuges. So schön an sich die Verwirklichung und Vorführung eines rein dynamischen Segelfluges vom wissenschaftlichen Standpunkt aus wäre, so wenig dürfte sie praktisch bedeuten. Es hat der Dampfer das Segelschiff verdrängt. Glaubt jemand im Ernst, in der Luft würde sich das umgekehrte ereignen?

Die Segelflugbewegung hat in Deutschland etwas zu einer Überschätzung der aerodynamischen Verhältnisse geführt. Von einem beruflichen Aerodynamiker mag ein solcher Satz vielleicht befremdlich klingen. Im Grunde genommen entspringt er jedoch nur der Einsicht in die Grenzen des Stoffes. Man sollte nicht vergessen, daß in die Gleichung für den Leistungsbedarf beim Schweben der Faktor, der die aerodynamischen Eigenschaften umfaßt, mit der ersten, die Leistungsbelastung jedoch mit der zweiten Potenz eingehen. Die erfolgreichen Segelflugzeuge des letzten Rhön-Wettbewerbes waren in aerodynamischer Hinsicht derart überzüchtet, daß weitere Fortschritte am heutigen Stande der aerodynamischen Erkenntnisse gemessen, nur nach Hundertteilen zu zählen sind. Die Frage des Motors ist heute von viel grundlegender Bedeutung, nicht nur für das Kleinflugzeug, für unser gesamtes Flugwesen überhaupt. Ein Wettbewerb für Einsitzer mit Motorrad-Motoren bedeutete nur eine Wiederholung der englischen Veranstaltung zu Lympne. Er dürfte zu den gleichen ungünstigen Erfahrungen führen, um so mehr, als man mehr oder weniger doch auf die gleichen englischen Motoren angewiesen

ist. Durch Aussetzung eines beachtenswerten Preises für einen betriebssicheren mehrzylindrigen Kleinmotor, von etwa 25 bis 30 PS bei einem Gewicht von höchstens 1,2 kg/PS, wäre der Entwicklung des Kleinflugzeuges weit besser gedient. Es hat keinen Sinn, schwächere Leistungen zu entwickeln, da die Entwicklung ganz naturnotwendig zum Zweisitzer drängt. Sogenannte „Segelflugzeuge mit Hilfsmotoren" gehören vollkommen zu den überwundenen Erscheinungen.

Geradezu gemeingefährlich ist es, wenn derartige Maschinen durch eine geschäftstüchtige Propaganda verschiedener Seiten als die „Flugzeuge des kleinen Mannes" angepriesen werden, wenn man auf diese Weise bei der breiten Masse den Eindruck erwecken will, als sei jetzt durch die Heranbildung des Kleinflugzeuges gewissermaßen das goldene Zeitalter der Flugtechnik gekommen. Der Weg bis dahin ist noch weit. Wird und soll er überhaupt je zu einem derartigen Ziele führen? Wer je einmal den Rausch des Fliegers gefühlt hat, den die Überlegenheit und der Sieg über den Raum mit sich bringt, wer je einmal in einsamer Höhe hinter dem Motor gesessen hat, kann nicht wünschen, daß aus diesem königlichen Sport ein bürgerliches Sonntagsnachmittagsvergnügen werden soll. Für Verkehr und geschäftliche Zwecke diene die Luftlimousine, das Großflugzeug. Fliegen als Sport bleibe eine Sache der Auserwählten und Kühnen, bleibe eine Sache derer, die das Wort im letzten Sinne verstehen: volare necesse est, vivere non.

Segelflugfragen.

Von Dr.-Ing. A. Pröll (Hannover).

Der motorlose Flug, der in den letzten drei Jahren sozusagen das flugtechnische Ereignis gewesen ist, scheint nunmehr an einem kritischen Punkte angelangt zu sein, nachdem die Fortschritte des letzten Jahres nicht mehr so erhebliche wie früher waren und nachdem es insbesondere nicht gelungen ist, das Segelflugzeug vom Berghang zu lösen und damit in die Ebene zu gehen.

Ist es nun wirklich so, daß wir nur einen Eintagserfolg hatten, der vielleicht durch die besonderen Verhältnisse in Deutschland bedingt war als notdürftiger Ausweg aus der Not der Flieger? Wenn das zuträfe, so wäre das rege Weltinteresse nicht zu verstehen, denn ganz im Gegensatz dazu zeigten die sofort einsetzenden ähnlichen Versuche der Franzosen und Engländer, daß sie die Wichtigkeit und Bedeutung des Segelfluges richtig eingeschätzt haben.

Worin liegt diese nun? Zunächst jedenfalls in der Abkehr der Flugentwicklung vom „fliegenden Motor", der mit seinen riesigen Leistungszahlen wohl für Kriegs- und Rekordzwecke (400 km Stundenrekord!), niemals aber für einen wirklich rentablen Luftverkehr in Frage kommen konnte. Der wirtschaftliche Gedanke war es, der uns wieder zurückführte zu den ersten Anfängen der Fliegerei, wo nur mit geringen PS-Zahlen geflogen wurde. Aber nun wurde radikal genug der Versuch gewagt, die Naturkräfte selbst heranzuziehen und den Wind für das Schweben des Flugzeuges auszunützen. Der Erfolg war vorläufig freilich nur ein teilweiser. Es gelang zu fliegen solange die Energiequelle, der Wind, vorhanden und als Aufwind zur Hebung benutzbar war, es gelang aber nicht, über der Ebene einen längeren Flug auszuführen, und es ist auch noch nicht möglich gewesen, bewußt und längere Zeit „dynamisch" zu segeln.

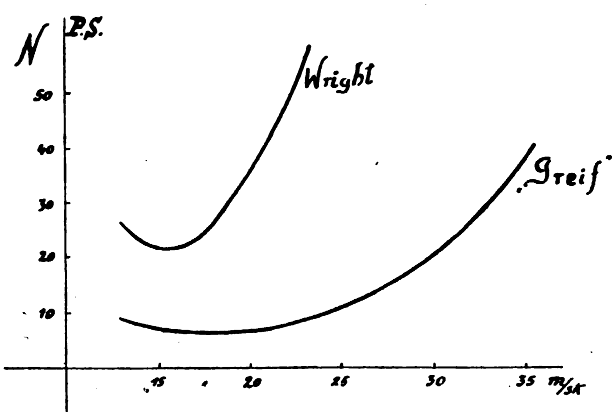
Gerade über diesen Punkt und seine grundsätzliche Möglichkeit ist in den letzten Monaten viel gesprochen worden, und es sind manche Anzeichen dafür vorhanden, daß die Dimensionen unserer Flugzeuge schon zu groß sind, um eine Ausnützung der Böen überhaupt erreichbar erscheinen zu lassen. Aber soll darum der Segelflug ein falscher Weg gewesen sein, den die Fliegerei gegangen ist? Es dürfte nicht zu viel behauptet sein, wenn gesagt wird, daß trotz der bewundernswerten Erfolge der starkmotorigen Flugzeuge, die unleugbar im Kriege ihre volle Berechtigung hatten, gerade diese Entwicklung eine Sackgasse war, und daß dagegen der Segelflug zwar nicht als Selbstzweck, so doch einen neuen zukunftsreichen Weg weist.

Zahlentafel.

	Flugzeug	Gewicht	Flächenbelastung kg/m²	Gleitgeschwdkt. V m/sec	Gleitwinkel	Sinkgeschwdkt. V.	Gütezahl Ca^3/Cw^2	Bemerkungen
Hannoversche Segelflugzeuge	Vampyr 1921/1922	195	12	13	1/16	0,8	302	Mit einem Mann Besatzung (und ohne Motor
	Greif 1922	155	9,3	13	1/18	0,72	290	
	„H. 6" 1923 *)	145	9,7	12,9	1/28	0,46	720	
	Wright (1910)	480	9,6	17,3	1/8	2,16	33	Leistung 24 PS, Geschwindigkeit 18 m/sec
	Halberstadt C.L.IV. 1917	1028	36	28,5	1/9	3,15	61	Höchstgeschwindigkeit b. 160 PS Leistung 42 m/sec

*) Das neue Segelflugzeug „H. 6" des Flugtechn. Forschungsinstitutes der Techn. Hochschule, das an anderer Stelle dieses Heftes beschrieben ist, wurde auf Veranlassung des Verfassers von einigen Studierenden selbständig entworfen, von der Hannoverschen Waggonfabrik gebaut und von dieser der Hochschule ebenso geschenkt, wie die ersten beiden genannten. Es sei der „Hawa" auch an dieser Stelle für diese hochherzige Stiftung geziemend gedankt.

Sehen wir die Zahlentafel an, welche die Zusammenstellung erfolgreicher Segelflugzeuge mit älteren und neueren Motorflugzeugen zeigt. Die Ökonomie des Fluges, die sich vor allem in den Leistungskurven**) (Abbildung) aus-



spricht, ist ein schlagender Beweis für den erreichten großen Vorsprung sowohl gegenüber den Kriegsflugzeugen als auch gegenüber den älteren Leichtmotorflugzeugen.

Dieser Vorsprung ist vor allem zu danken den hervorragenden aerodynamischen Eigenschaften, die für das Schweben des Segelflugzeugs im Aufwind durchaus erforderlich sind und die sich in den wenigen Worten zusammenfassen lassen: „Kleinster Gleitwinkel und geringste Sinkgeschwindigkeit". Zur Erreichung dieser Eigenschaften sind gewisse Bedingungen vorhanden, die bei den neueren Segelflugzeugen in besonders hervorragendem Maße erfüllt werden konnten. Man erkennt aus der Zahlentafel gerade darin die große Überlegenheit gegenüber den alten Flugzeugen.

Es wird nun dauernd die Frage aufgeworfen: Hat der Segelflug denn auch noch andere praktische Bedeutung, außer der für Sport- und Schulungszwecke (für welch letztere er sich in der Tat hervorragend eignet)? Da muß vor allem doch auf die wissenschaftliche Ausnützungsmöglichkeit des Segelflugzeuges hingewiesen werden.

Hier ist das Gebiet noch wenig ausgeschöpft, denn die bisherigen zahlreichen Flüge waren doch stets mehr oder weniger auf einen Rekord hin angesetzt. Allerdings stellen schon diese Flugleistungen der Segelflugzeuge einen wissenschaftlichen Versuch dar, denn die Konstruktionen sind fast alle auf Grund von Modellversuchen entworfen worden, und die erfreuliche Übereinstimmung zwischen der theoretischen Modellvorlage und dem ausgeführten Flugzeug zeigt sich eben in den erhofften und auch wirklich erreichten Flugleistungen. Es lassen sich aber darüber hinaus noch manche weiteren direkten, wichtigen Beobachtungen, vor allem über die be-

**) Die Kurven zeigen den Leistungsbedarf des Hannoverschen „Greif" im Vergleich zu einem alten Wrightflugzeug unter der Annahme von zwei Mann Besatzung und bei einem für beide Flugzeuge gleichen Propellerwirkungsgrades 0,55.

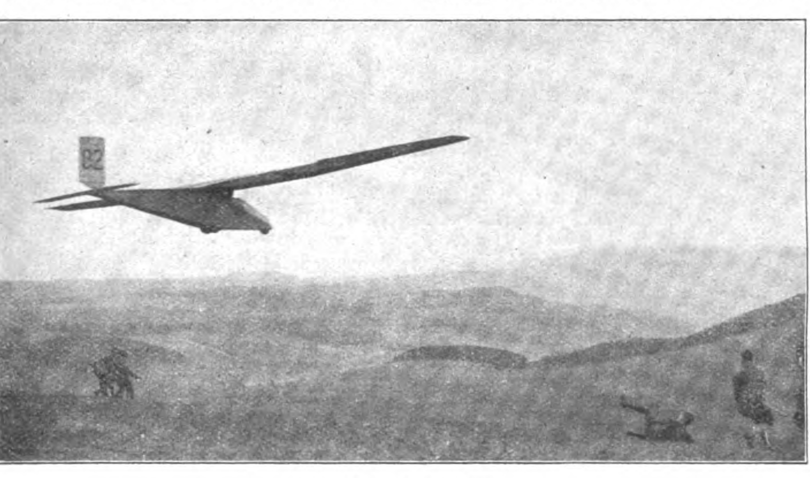


schleunigten und verzögerten (sog. nichtstationären) Flugzustände ausführen, wozu es nur noch der geeigneten raschwirkenden Instrumente bedarf. Denn das Segelflugzeug ist vermöge seiner geringeren absoluten Geschwindigkeit besonders geeignet, die erwähnten Fragen näher zu prüfen.

Wie steht es aber mit dem *Segelflugzeug* als *Verkehrsmittel*? Dafür kommt es allerdings solange nicht in Frage, als es sich doch nur in sehr beschränktem Maße dorthin leiten läßt, wo der Flieger hinkommen möchte. Wohl sind gerade die modernen Gleiter vorzüglich steuerbar, und es gehört zu ihren wichtigsten Erfordernissen, daß die Steuereinrichtungen noch viel besser wirken, als bei gewöhnlichen Flugzeugen, allein es handelt sich dabei doch immer nur um Bewegungen *relativ* zum Wind, so daß die gewöhnlichen recht hohen Windgeschwindigkeiten sich diesen Bewegungen überlagern und ganz andere, meist ungewollte, absolute Bahnlinien des Flugzeugs zur Folge haben. Aus diesem Grunde müssen auch die wiederholt vorgenommenen *Zielflüge* eine besondere Beachtung verdienen, denn sie erfordern immer hohes fliegerisches Können und eine fast instinktive Fühlungnahme des Fliegers mit den Luftströmungen. Sie werden aber stets nur in verhältnismäßig eng umschränktem Raum stattfinden, und Weitflüge, wie die des „*Konsul*“ (19 km) oder „*Strolch*“ (14 km) werden trotz der besten Maschinen solange zu den Seltenheiten gehören, als unsere aerologischen Kenntnisse der Windströmungen mit ihren thermischen und sonstigen Aufwinden (Wirbelstraßen) in größeren Höhen nicht weiter ausgebildet sind.

Martens im „Strolch“. (Aufgen. m. Zeiss-Tessar).

An sich ist die *Segelfähigkeit* unserer Segelflugzeuge sehr hoch, und es *genügt* eine verhältnismäßig *sehr geringe Motorleistung zum Schweben*. Hierin unterscheiden sie sich ganz wesentlich von den schwachmotorischen älteren Flugzeugen von *Wright* und *Grade*. Diese konnten mit etwa 24 PS bei annähernd gleicher Nutzlast nur etwa 60 km/Std. erreichen, waren also bei einigermaßen starkem Wind für den Luft*verkehr* unmöglich. Die Tabelle zeigt, daß unsere neuen Segelflugzeuge bei wesentlich geringerer Leistung etwa die doppelte Geschwindigkeit zu erreichen vermögen, somit, durchaus beachtenswerte Verkehrsflugzeuge darstellen. Es ist ja wohl anzunehmen, daß das *Kleinmotorflugzeug* ein wichtiges Glied des zukünftigen Luftverkehrs bilden wird, neben den Riesenluftschiffen für den Weltverkehr nach Übersee und den raschen Verkehrsflugzeugen mit großer Fahrgastzahl. Man darf es wohl als den großen *praktischen* Erfolg des Segelfluges buchen, daß ein leichtes und betriebssicheres Flugzeug für zwei Personen und mindestens 100 km Stundengeschwindigkeit mit einem etwa 15 pferdigen Motor gebaut werden kann. Einsitzer lassen sich schon mit einem starken Fahrradmotor ausstatten, wenn auch zugegeben sei, daß man bei etwa 5 PS hart an der unteren Grenze der erforderlichen Leistung für den Lufttransport eines Menschen sich befindet. Freilich ist es jetzt die *Motorfrage*, welche eine Hauptrolle in der zukünftigen Entwicklung dieser Flugzeuge bilden wird, und man ist leider in Deutschland in diesem Punkte noch sehr im Rückstand, während die Engländer im Zusammenbau kleiner Flugmotore mit den meist nach dem Vampyrtyp entworfenen Kleinflugzeugen sehr beachtenswerte Erfolge aufzuweisen haben.



Botsch im „Konsul“.

Ein paar Worte mögen schließlich noch zu dem „*Segelflugzeug mit Hilfsmotor*“ gesagt werden. Er ist ausdrücklich zu *unterscheiden* von dem eben besprochenen *Leichtmotorflugzeug*, welches *dauernd* motorisch betrieben wird und daher nicht mehr als Segelflugzeug angesprochen werden kann. Tatsächlich ist festzustellen, daß der *Hilfsmotor* in ein Flugzeug eingebaut werden soll, das normalerweise den Hang- oder sonstigen Aufwind ausnützt und gegebenenfalls auch vorübergehend dynamisch *segeln* kann. Es muß also alle Eigenschaften eines vorzüglichen Segelflugzeugs besitzen, und die *Hilfs*betriebeinrichtungen (Motor und Propeller) dürfen in keiner Weise die Segeleigenschaften stören. Darüber hinaus soll es aber imstande sein sich dauernd schwebend zu erhalten, auch wenn bei Windstille das Segeln vorübergehend nicht möglich ist. Es muß daher der Hilfsmotor jederzeit und sofort in Wirkung treten können und ebenso ausgeschaltet werden können, außerdem muß er genügend Vortrieb entwickeln, um auch bei absoluter Windstille den Schwebezustand erhalten zu können. Wenn durch ihn auch der Start des Flugzeugs selbständig ermöglicht wird, so wäre dies natürlich ein zu begrüßender Vorteil, der aber an dieser Stelle nicht so unbedingt gefordert werden soll, wie beim Kleinmotorflugzeug.

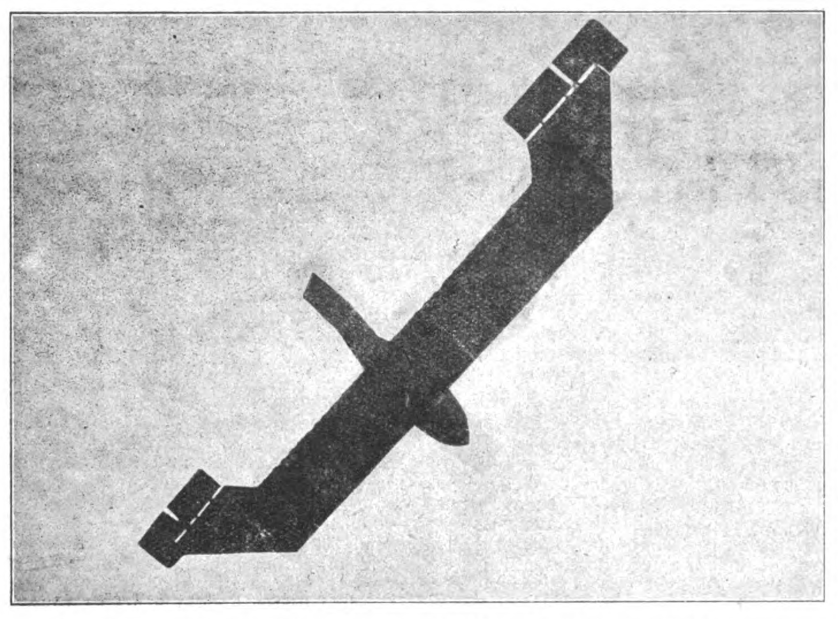
Kaum eine von den hier angedeuteten Anforderungen hat sich bisher erfüllen lassen; das Mehrgewicht der Hilfstriebeinrichtung sowie der zusätzliche Luftwiderstand, den ein gewöhnlicher Schraubenpropeller dem Segeln entgegensetzt, sind vor allem störend. Es kämen vielleicht Propeller mit beiklappbaren Flügeln (für den Stillstand) in Frage, wenn man nicht überhaupt auf andere Mittel für den intermittierenden motorischen Vortrieb bedacht wäre; denn der Schraubenpropeller paßt im Grunde genommen eben so wenig zum Segelflugzeug, wie die starre Tragfläche, die sich ihm ja auch nicht organisch anbequemen kann. Es soll hier nicht untersucht werden, auf welche Weise eine derartige Anpassung möglich wäre; die damit im Zusammenhang stehende Frage des *Schwingenflugzeugs* bildet ja ein Problem für sich, das viel umstritten ist, und dessen Lösung, falls sie im großen mit unseren Mitteln und unseren Baustoffen überhaupt möglich ist, noch in sehr weitem Felde liegt. Es sollte nur mit diesen Bemerkungen darauf hingewiesen werden, welcher große und grundsätzliche Unterschied zwischen dem Kleinmotor- und dem Hilfsmotorflugzeug besteht.

Mag sein, daß die Entwicklung der Fliegerei in der nächsten Zukunft auch ganz abweichende Wege als sie hier bezeichnet wurden, gehen kann. Es wirken eben darauf hin noch viele andere, insbesondere wirtschaftliche und sogar politische Momente ein. Es sollte hier nur gezeigt werden, welche Möglichkeiten schon allein das Erscheinen des Segelflugzeuges hervorgerufen hat, und es wird zugegeben werden müssen, daß eine neue Sache, die so viele Probleme anregt und zum Teil auch schon zur praktischen Lösung gebracht hat, als durchaus berechtigte Kulturerscheinung beachtet werden muß.

Die Weiterentwicklung des Segelfluges.

Von Dr. Walter Georgii (Frankfurt a. M.).

Die Aufforderung der Schriftleitung, die Weiterentwicklung des Segelfluges, in erster Linie des dynamischen Segelfluges, von Seiten der praktischen Meteorologie darzulegen, würde an und für sich eine überaus anregende Aufgabe sein, wenn sich nicht im Verlaufe des letzten Jahres unsere Ansichten über den dynamischen Flug teilweise grundsätzlich geändert hätten. Es ist ganz zweifellos, daß bei vielen Anhängern des dynamischen Segelfluges allmählich eine Reaktion eingesetzt hat, die wohlbemerkt nicht der theoretischen Möglichkeit des dynamischen Segelfluges gilt, aber Bedenken hinsichtlich seiner praktischen Verwertung hat aufkommen lassen. Aus persönlicher Erfahrung kann ich berichten, daß die Beobachtung der segelnden Möwen auf der kurischen Nehrung während der letzten Veranstaltung mir Zweifel gegeben haben, ob wirklich unsere Vorbilder, die Vögel, vom dynamischen Segelflug in größerem Umfang Gebrauch machen. Die Möwen von Rossitten haben es sicherlich nicht getan. Sie segelten im Aufwind der Dünen, sie vermochten auch den Aufwind, der beim Übergang von Meer auf Land durch die Reibungsunterschiede entsteht, im statischen Segelflug auszunutzen. Auch wurden sie im Aufwind eines Schiffes segelnd beobachtet, aber über der freien, unbeeinflußten Meeresoberfläche sah man sie nie ohne Flügelschlag fliegen. Die Möven hatten offensichtlich keine Ahnung vom dynamischen Segelflug. Zu der gleichen Anschauung ist Professor Schlink-Darmstadt in Rossitten gekommen. Welche Vögel bleiben noch übrig als dynamische Segler? Die Flüge unserer Landsegler können wir alle statisch durch erzwungenen, thermischen oder Reibungsaufwind erklären. Aber auch den Albatros können wir nicht als einwandfreien Zeugen anführen, nachdem die Messung der Windströmung an Meereswellen eine Aufwindzone ähnlich der an Hindernissen über Land in hinreichendem Ausmaß ergeben hat, um in ihr statisch zu segeln. Selbstverständlich schließen diese Feststellungen nicht aus, daß bei diesen Segelflügen gelegentlich ein dynamischer Effekt erzielt wird. Auf ein derartiges Beispiel habe ich früher hingewiesen. Der kühne Flug von Botsch im Jahre 1922, bei dem er auf der Windschattenseite der Wasserkuppe so viel Höhe gewann, um auf dem Gipfelplateau selbst landen zu können, ist wahrscheinlich der Erfolg eines rein dynamischen Effektes, der dadurch erzielt wurde, daß Botsch anfangs mit dem Winde fliegend, die große Geschwindigkeit des lebendigen Luftstromes aufnahm und gegen den Totluftbereich der Windschattenseite ausspielte. Es handelte sich also um eine Ausnutzung örtlicher Windschwankungen, nicht der zeitlichen, wie beim allgemeinen dynamischen Segelflug.



Der schwanzlose Eindecker „Charlotte" der Akadem. Fliegergruppe Charlottenburg im Fluge.

Bedeutet nun diese Erkenntnis der untergeordneten Bedeutung des dynamischen Segelfluges das Ende des Segelfluges überhaupt? Ganz sicher nicht. Unsere Segelflugentwicklung ist in ihrem Programm zum Teil nicht stetig gewesen. Nach der Lösung des Problems des statischen Segelfluges im Hangwind durch Hentzen 1922 glaubte man den statischen Segelflug überhaupt beiseite legen zu müssen. Die Lösung des dynamischen Problems wurde als das große Ziel hingestellt und demzufolge eine Unmasse Preise für den Flug über der Ebene ausgesetzt. Schon damals glaubte mancher, die Rhön sei nicht mehr das geeignete Segelfluggelände. Von den zahllosen Preisen, durch die das Problem des dynamischen Segelfluges außerhalb der Rhön gelöst werden sollte, ist keiner ausgeflogen, überhaupt kaum in Angriff genommen worden. Die Fortschritte, die aber trotzdem im Segelflug inzwischen erzielt worden sind, haben alle ihren Ausgangspunkt von der Rhön genommen. Der Segelflieger muß erst in die Luft kommen, er muß größere Höhe gewinnen, um sich genügend frei und hemmungslos bewegen zu können. Diese Höhe erlangt er am mühelosesten im Gebirge. Ist sie erreicht, so wird er nunmehr vom Gebirge weg auf Strecke fliegen und hierbei seine Erfahrungen über weitere Segelmöglichkeiten wie z. B. den thermischen Aufwind oder auch dynamische Effekte erweitern.

Diese Entwickelung des Segelfluges ist die natürliche und gibt für die nächsten Jahre noch reichliche Aufgaben zu lösen. Wir mögen doch bedenken, daß bis jetzt nur eine Seite des statischen Segelfluges, das Segeln im Hangwind, uns offensteht. Sollen wir nie lernen im thermischen Aufwind zu segeln? Das ist die eine Aufgabe, die von der Rhön aus zu lösen uns obliegt. Sie gelingt am besten in Verbindung mit größeren Streckenflügen, auf denen man bald die ausgezeichneten Stellen fühlen wird, an denen die thermischen Aufströme in erster Linie auftreten. Weiterhin bleibt noch der statische Segelflug im Reibungsaufwind. Am geeignetsten ist für diese Aufgabe das Küstengelände infolge der hier kräftig wirkenden Reibungsunterschiede zwischen Meer und Land. Der ostpreußische Verein für Luftfahrt hat die Lösung dieses Problems tatkräftig in die Hand genommen und wird zu diesem Zwecke seine Rossittener Flugveranstaltung in diesem Jahre wiederholen. Können wir erst im Hangwind, im thermischen und Reibungsaufwind segeln, dann werden wir erkennen, daß wir auch mit dem statischen Segelflug schon eine große Bewegungsfreiheit in der Atmosphäre haben, wie es ja auch bei unseren Segelvögeln der Fall ist, die ja wahrscheinlich ebenfalls keine anderen Kräfte ausnutzen. Auch ohne Lösung des dynamischen Problems hat so der Segelflug noch einen Sinn und lohnt die Anspannung aller Kräfte. Rhön und Rossitten werden hierdurch noch keine einfachen Sportplätze, sondern bleiben die Stätten begeisterter Arbeit und ernster Flugforschung.

Ueber den dynamischen Segelflug.

Der dynamische Segelflug ist — wenn man so sagen soll — eine Entdeckung. Durch stetige Vervollkommnung unserer heutigen Segelflugzeugformen kommen wir wahrscheinlich nicht zum dynamischen Segelflug. Diesen Standpunkt vertreten wir fast alle. Es läßt sich nun naturgemäß niemals voraussagen, bis zu welchem bestimmten Zeitpunkt diese oder jene Entdeckung zu machen ist, so daß es ganz müßig ist, über den Zeitpunkt der Lösung des dynamischen Segelfluges auch nur Vermutungen auszusprechen. Ein wesentlicher Faktor bei der Sache überhaupt ist der, daß man diejenigen, die den Mut haben, vom Gewohnten abzugehen und neue Wege zu beschreiten, nach Kräften unterstützt.

Wir sind mit dem normalen Aufwindflugzeug vielleicht genau so weit entfernt vom dynamischen Segeln, als mit einem schweren Motorflugzeug.

Viele Versuche sind bereits unternommen: Schwanzlose Bauart, anpassungsfähige Flächen, verstellbare Profilrippen usw. Bislang waren die Erfolge gleich Null! Von uns Fliegern hat noch niemand dynamische Segeleigenschaften einer Maschine einwandfrei feststellen können.

Nun zu der Frage: „Kommen wir durch das Kleinflugzeug dem dynamischen Segelflug näher?" Hier scheint mir die Gruppierung, die Ing. Ursinus vorgenommen hat, günstig zu sein, um überhaupt den Typ des gemeinten Flugzeuges einfach bezeichnen zu können. Demnach gibt es: Segelflugzeuge mit Hilfsmotoren (ca. 300 ccm), Leichtflugzeuge (ca. 500 ccm) und Kleinflugzeuge.

Mit dem Segelflug haben eigentlich nur die beiden ersteren Kategorien zu tun. Von diesen wiederum ist das Leichtflugzeug für dauernden Motorflug gedacht, während das Segelflugzeug mit Hilfsmotor durch seinen Motor befähigt sein soll, größere Höhen aufzusuchen und nur mit abgestelltem Motor zu segeln, oder aber auf Streckenflüge Flauten oder Abwindbereiche durch Motorkraft zu überwinden. Für die hier vorliegende Frage käme demnach nur diese Art, also das Segelflugzeug mit Hilfsmotor, in Betracht. Nun ist bei einem derartigen Flugzeug, wenn auch Propeller und ganze Anlage zum Segeln gut verkleidet wären, das Gewicht derselben niemals zu streichen, will man nicht das ganze Aggregat einfach, wie schon einmal projektiert, mit einem Fallschirm abwerfen. Bei dem Aufsuchen größerer Höhen rechnet man hier jedoch in der Hauptsache auf starken Aufwind in Wolkennähe oder in Zugstrafen von Wolken, also auf statischen Segelflug.

Turbulenz und Böigkeit — und das soll ja das dynamische Segeln ermöglichen — ist aber, wie jeder Flieger weiß, in Bodennähe reichlich vorhanden, so daß es mir nicht ratsam erscheint, bei Versuchstypen in dieser Richtung mit Motoren zu arbeiten, wie wir überhaupt den dynamischen Segelflug streng von Motoren trennen müssen.

Fritz Stamer, Wasserkuppe.

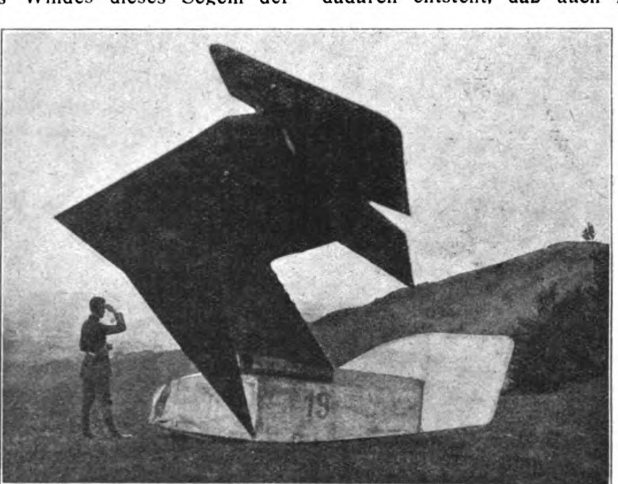
Der dynamische Segelflug.

Von Kurt Tank, Akademische Fliegergruppe Charlottenburg.

Die Erfolge der letzten Segelflugwettbewerbe haben das Problem des statischen Segelfluges vollständig klargestellt und auch die Grenzen des Erreichbaren in dieser Richtung gezeigt. Schwieriger aber ist die weitere Frage nach dem dynamischen Segelfluge, dem Segelflug über der Ebene, wo keine Bodenhindernisse eine genügende Ablenkung des Windes nach oben hervorrufen, um auf diesem Aufstrom ein Fliegen ohne Höhenverlust oder sogar ein Steigen zu ermöglichen. Daß der Segelflug über der Ebene möglich ist, beweist uns das häufige Segeln großer Raubvögel über Geländeabschnitten, wo weder durch mechanische noch thermische Einflüsse hervorgerufene Aufströmungen zu erwarten sind.

Es sind die verschiedensten Versuche gemacht worden, aus den Unregelmäßigkeiten des Windes dieses Segeln der Raubvögel zu erklären. Grundsätzlich liegen die folgenden drei verschiedenen Theorien vor:

1. die Theorie Gustav Lilienthals, der den dynamischen Segelflug durch besondere Eigenschaften des Vogelflügelprofils zu erklären versucht;
2. die Untersuchungen von Knoller-Betz über den Vortrieb, den ein geeignetes Flügelprofil in einem in bestimmten Grenzen seine Richtung wechselnden Luftstrom erfährt;
3. Erklärung des Segelfluges durch Wechselwirkung zwischen Böen und Flauten einerseits und der Trägheit des Flugzeuges andererseits.



Die „Charlotte" von der Seite gesehen.

Die erstgenannte Theorie stützt sich auf die sogenannten „Widderhornwirbel". Lilienthal verwendet bei seinen Untersuchungen ein an der Vorderkante stark gekrümmtes Flügelprofil und erreicht dadurch eine Wirbelbildung an der Unterseite des Flügels. Die Entstehung dieses Wirbels ist ohne weiteres einzusehen, es ist ein ähnlicher Vorgang, wie wir ihn hinter einem in strömendes Wasser gestellten Brett jederzeit beobachten können; der Wirbelraum hinter dem Brett wird Totwasser-Raum genannt. Wieweit die Ansicht Lilienthals zutrifft, daß außerdem die Luft unter dem Flügel in den obengenannten Wirbeln seitlich, nach den Flügelenden zu, abströmt, soll hier nicht näher betrachtet werden. Es sei angenommen, daß die Erscheinungen alle so zutreffen, wie Lilienthal sie darstellt. Hier soll nur die Frage beantwortet werden, ob die Wirbelbildung hinter der Flügelvorderkante und das seitliche Abströmen der Luft überhaupt geeignet sind, den dynamischen Segelflug zu ermöglichen oder auch nur ein wenig zu begünstigen. Dazu wollen wir im Folgenden den Strömungsverlauf am Flügel und die sich daraus ergebenden Kraftwirkungen qualitativ betrachten: der von vorn den Flügel treffende Luftstrom wird durch diesen in zwei Schichten zerlegt. Die obere Schicht streicht glatt über den Flügel hinweg und wird ein wenig nach unten abgelenkt. Die untere Schicht jedoch wird hinter der Vorderkante durch die starke Krümmung in Wirbel aufgelöst. Die Energie, die in diesem Wirbel steckt, kann der Luft nur von dem Flügel erteilt worden sein. Also muß der Flügel eine entsprechende Arbeit geleistet haben. Und diese Arbeit finden wir wieder in dem Produkt aus dem vom Flügel relativ zum Winde zurückgelegten Weg und dem Widerstand des Flügels. Das seitliche Abströmen hebt zum mindesten den eben besprochenen Energieverlust nicht auf, da die allgemeine Richtung dieser Bewegung senkrecht auf der Vorwärtsbewegung des Flugkörpers steht. Im Gegenteil sind wir sogar gezwungen, einen weiteren Energieverlust anzunehmen, der dadurch entsteht, daß auch noch die Reibungsarbeit aufzubringen ist, die von dem wirbelnden Luftstrom bei seiner Bewegung längs des Flügels zu leisten ist. Man erhält also an Stelle des gewünschten Vortriebs einen Rücktrieb, der um so größer wird, je stärker die Wirbelbildung ist. Ein Vortrieb wäre nur dann zu erreichen, wenn man irgendwie die nach rückwärts strömende, nur nach unten abgelenkte Luft beschleunigen könnte. Schon diese Ablenkung nach unten, die notwendig ist, um überhaupt einen Auftrieb zustande kommen zu lassen, ist mit einem Ernergieverbrauch verknüpft, da die Richtungsänderung der Luft eine Beschleunigung erfordert, und diese Beschleunigung für den Flügel eine entsprechende Verzögerung ist. Die Aerodynamik nennt den hieraus entstehenden Widerstand den induzierten Widerstand. Über die Widderhornwirbel wäre noch zu erwähnen, daß Messungen im Windkanal an Profilen mit stark gekrümmter Vorderkante einen erhöhten Widerstand bestätigt haben gegenüber Profilen, die weniger gekrümmt nicht diese starke Wirbelbildung hervorrufen.

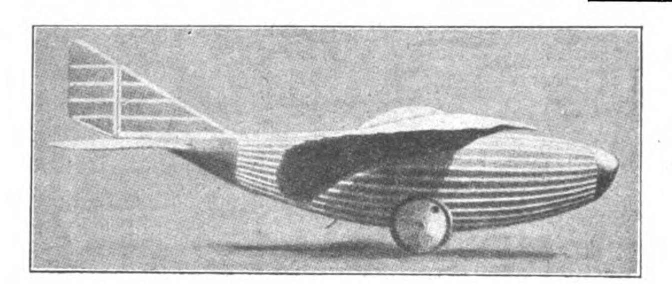
In den Untersuchungen von Knoller-Betz über die Wirkung eines in seiner Richtung schwankenden Luftstromes am Flügelprofil, haben wir schon recht brauchbare theoretische Ansätze zur Lösung des dynamischen Segelfluges. Katzmeyer hat am Wiener Aerodynamischen Laboratorium interessante Versuche mit periodisch die Richtung wechselndem Luftstrom angestellt und den günstigen Einfluß auf Auftrieb und Widerstand von in dieser Weise angeblasenen Profilen gezeigt. Wieweit sich diese Ergebnisse auf die praktische Ausübung übertragen lassen, ist noch schwer zu beantworten. Es würde zunächst zu klären sein, in welcher Beziehung die in der Turbulenz des Windes vorkommenden Richtungsänderungen zu den periodischen Schwankungen im Windkanal stehen. Das Segelflugzeug „Konsul" der Akademischen Fliegergruppe Darmstadt,

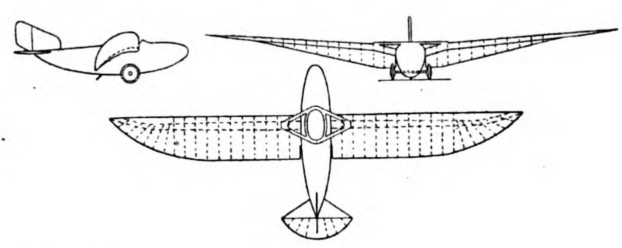
das gewissermaßen mit darauf gezüchtet war, diesen Knoller-Betz-Effekt praktisch zu erproben, hat jedoch keinen positiven Erfolg in dieser Richtung gezeigt. Die gegenüber den anderen Segelflugzeugen erreichten längeren Streckenflüge sind lediglich auf den durch große Spannweite und ausgezeichnete Rumpfanordnung verbesserten Gleitwinkel des „Konsul" zurückzuführen. Das Segelflugzeug „Charlotte" Berlin, ist ebenfalls von dem Gesichtspunkt ausgehend konstruiert worden, Richtungsschwankungen des Windes aus der Horizontalen gut auszunutzen. Das Trägheitsmoment um die Querachse sollte möglichst klein sein, damit das Flugzeug sich schnell den Windschwankungen entsprechend durch Drehungen um die Querachse einstellen kann. Ob diese schwanzlose Bauart geeignet ist, in dieser Richtung zu Erfolgen zu führen, soll erst ein aerodynamisch wesentlich verbessertes Flugzeug gleichen Typs in Zukunft zeigen.

Die dritte Theorie stützt sich auf die Beobachtung des Kreisens der großen segelnden Raubvögel. Es ist nicht anzunehmen, daß der große Raubvogel nur aus biologischen Gründen seine Kreis- und Schleifenflüge ausführt, um vielleicht etwa eine Beute zu erspähen oder zu belauern. Im Geradeausfluge ist die Wahrscheinlichkeit des Auffindens eines Opfers sogar größer. Der gierigste unserer heimatlichen Raubvögel, der Hühnerhabicht, scheint diese Ansicht auch zu bestätigen, denn mit hastigen Flügelschlägen sieht man diesen Räuber auf der Suche nach Beute unstet an Waldrändern oder über Wiesenflächen langstreichen, aber niemals einen schönen majestätischen Segelflug ausführen. Wir wollen also von biologischen Gründen absehen und versuchen, den Kurvenflug des Seglers dynamisch zu erklären. Der Vogel fliege zunächst mit einer Relativgeschwindigkeit v_1 gegenüber der Luft, in der dem Winde entgegengesetzten Richtung, und zwar sei der Zeitpunkt vor Eintritt der Böe betrachtet. Kommt nun die Böe mit einer zusätzlichen Geschwindigkeit v_2 gegenüber der mittleren Windgeschwindigkeit und trifft den Vogel, so erfährt dieser einen Flugwind von $v_1 + v_2$. Diesen Zuwachs an Geschwindigkeit kann der Vogel in Höhe umsetzen, er wird daher seinen Anstellwinkel vergrößern und so lange steigen, bis er die alte Fluggeschwindigkeit erreicht hat. Wir machen die durch zweckmäßige Steuerung erreichbare Annahme, daß dieser Zeitpunkt zusammenfällt mit dem Maximum der Böe. Nun führe der Vogel eine Wendung in die entgegengesetzte Richtung aus und fliege mit der Windrichtung. Dann wird er die der Böe folgende Flaute wieder als Böe empfinden, da die Flaute eine Abnahme der Windgeschwindigkeit um v_3 unter die mittlere Windgeschwindigkeit bedeutet, während der Vogel seine eigene Geschwindigkeit infolge seiner Massenträgheit annähernd beibehält, da — bezogen auf die mittlere Windgeschwindigkeit — die Richtung des Windes sowie die des Vogels gleichzeitig ihre Vorzeichen gewechselt haben, so beträgt jetzt die Relativgeschwindigkeit des Vogels gegenüber dem Winde wieder $v_1 + v_3$, d. h. der Vogel kann seine Geschwindigkeit wieder in Höhe umsetzen und so das Spiel von neuem beginnen. Klarer wird das oben Gesagte, wenn man sich den Beobachter auf einem Schiffe vorstellt, das mit der mittleren Windgeschwindigkeit in Richtung des Windes fährt. Dieser Beobachter wird die Böen und Flauten abwechselnd als Windstöße von rückwärts und vorwärts empfinden.

Die Aufgabe des Vogels oder des Segelflugzeuges besteht darin, die Kurven so auszuführen, daß die zeitlich nacheinander folgenden Windstöße stets von vorn den Flugkörper treffen. Der beim Drehen gegen die Böe erreichte Höhengewinn wird benutzt für die Wendung in die entgegengesetzte Richtung, und ein gegebener Überschuß ermöglicht ein Höhersteigen. So einfach diese qualitative Lösung ist, so schwierig ist es, quantitativ in die Verhältnisse einzudringen. Denn es fehlen vor allem noch genauere Angaben über Verlauf Dauer und Häufigkeit der Böen, um danach eine Fouriersche Reihe für die analytische Behandlung des obigen Problems aufzustellen. Bei Annahme eines reinen sinusförmigen Verlaufes von Böe und Flaute würde man der Natur zu sehr Gewalt antun, um daraus exakte Schlüsse ziehen zu dürfen. Die quantitative Untersuchung ist aber notwendig, um Unterlagen zu bekommen für die aerodynamische Gestaltung geeigneter Segelflugzeuge. Wichtig ist dabei die weitere Frage, ob die in der Natur vorkommenden Böen und Flauten in ihrer Größenordnung genügen, um modellähnliche Wirkungen, entsprechend denen am Vogel, am Segelflugzeug hervorzurufen. Sehr wahrscheinlich ist es, daß eine obere Grenze in der Größenordnung der Windunregelmäßigkeiten auch den Massen der Flugzeuge, die so noch dynamisch segeln können, ebenfalls eine obere Grenze setzt.

Schließlich stoßen wir noch auf die Pilotenfrage. Es ist zu bedenken, daß wohl kaum der Mensch in absehbarer Zeit eine derartige Geschicklichkeit, wie sie der Vogel beim Segeln aufweist, mit einem künstlichen Flugwerk aufbringen kann. Das soll aber kein Hinderungsgrund sein, das Problem des dynamischen Segelfluges ernsthaft weiter zu verfolgen und die uns fehlende körperliche Geschicklichkeit durch bessere geistige Beherrschung des Stoffes auszugleichen.



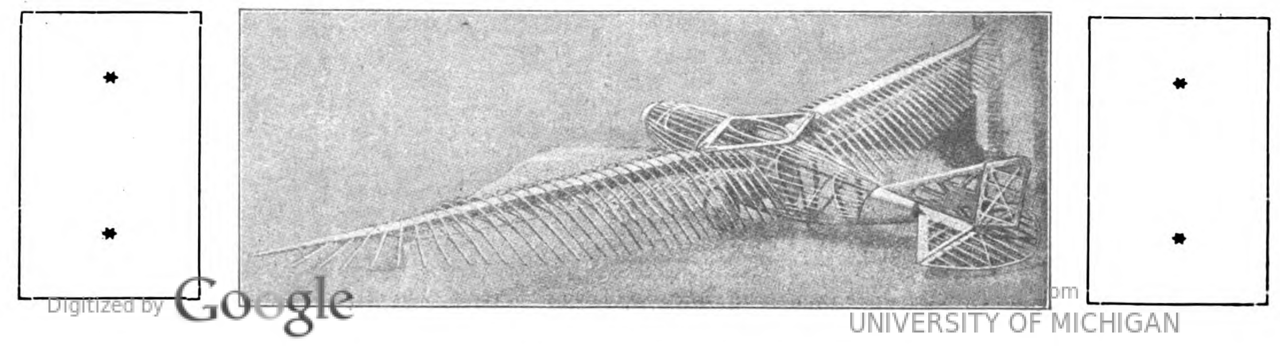


See-Segelflugzeug Dr. Magnan.

Daten:

Spannweite	11,50 m
Länge	4,95 „
Höhe	1,10 „
Flügeltiefe in der Mitte	1,30 „
Oberfläche der Flügel	10,25 „ ²
Gewicht der Flügel	60 kg
Leergewicht	130 „
Gesamtgewicht (startbereit)	200 „

Die ersten, kürzlich erfolgten Flugversuche sollen, dem „L'Air" zufolge, außerordentlich gut verlaufen sein. Der Aufstieg erfolgte in der Ebene mittels Startseiles bei 6 m/sec. Wind nach einem Anlauf von etwa 10 m leicht, bei 12 m/sec. Wind brauchte das Startseil nur etwa 50% ausgezogen zu sein; es soll während der kurzen Versuchsflüge sogar verschiedentlich Höhengewinn erzielt worden sein.



Der Segelflug über der Ebene.

Von Botsch (Darmstadt).

Dem Segelflug über der Ebene stehen zwei Energiequellen zur Verfügung, die Bewegung des Windes, also die Stärke- und Richtungsschwankungen und die thermischen Luftströmungen. In folgendem soll untersucht werden, wie weit die Stärke- und Richtungsschwankungen diese dynamischen Eigenschaften des Windes, bis jetzt für den Segelflug ausgenutzt werden konnten, und welche Bedeutung dem dynamischen Segelflug wohl künftig zukommt.

Der sichtbarste Gewinn ließ sich bei den Stärkeschwankungen erzielen. Bedeutet δ die Stärkeschwankung, v die Fluggeschwindigkeit, und g die Erdbeschleunigung, so liegt der erzielbare Höhengewinn h pro Stärkeschwankung und bezogen auf den Flug in gleichmäßigem Wind, je nach der angewandten Methode, zwischen

$$h = \frac{\delta^2}{g} \text{ und } \frac{\delta^2}{g} + \frac{2 \cdot v \cdot \delta}{g}.$$

Man kann natürlich auch ungeschickt fliegen und verliert dadurch an Höhe. Ein kleines Zahlenbeispiel möge die Bedeutung dieser Stärkeschwankungen beleuchten.

Zugrundegelegt sei ein Flugzeug, dessen beste Sinkgeschwindigkeit bei einer Fluggeschwindigkeit von 12 m/sec. liege. Die Sinkgeschwindigkeit betrage 0,85 m/sec. und die Stärkeschwankung des Windes 3 m/sec., der Wind schwanke also etwa zwischen 5 und 8 m/sec.



Der „Dessauer" (Flugtechn. Verein Dessau) vollzieht eine Ziellandung auf der Wasserkuppe.

Der durch die einfachste Methode erzielbare Höhengewinn beträgt hierfür

$$h = \frac{\delta^2}{g} \sim 0{,}1 \cdot 3^2 = 0{,}9 \text{ m}.$$

Da die Sinkgeschwindigkeit 0,85 m/sec. beträgt, so mußte der Wind lediglich um einen horizontalen Flug zu ermöglichen, ungefähr jede Sekunde eine solche Schwankung vollführen. Wind, der diese Forderung erfüllt, gibt es nicht.

Nach der besten Methode ist ein um $\frac{2 \cdot v \cdot \delta}{g}$ größerer Höhengewinn erzielbar. Da hierbei gekurvt werden muß, muß die Fluggeschwindigkeit erhöht werden. Bei unserem Beispiel beträgt die Schräglage in der Kurve ungefähr 40°, die beste Sinkgeschwindigkeit liegt dann bei einer Fluggeschwindigkeit von 14 m/sec. und sie steigt dadurch auf 1 m/sec.

Der erzielbare Höhengewinn pro Stärkeschwankung beträgt dann

$$h = 0{,}9 + \frac{2 \cdot 14 \cdot 3}{9{,}81} \sim 10 \text{ m}.$$

Zum horizontalen Flug wären also pro Minute 6 Stärkeschwankungen erforderlich, und das Flugzeug hätte während dieser Zeit 6 volle Wendungen auszuführen. Wenn bei diesem Manöver der Wirkungsgrad nicht ganz schlecht werden soll, müssen regelrechte Kreise geflogen werden. Der Wind mußte uns also den weiteren Gefallen tun und seine Schwankungen genau dem Rhythmus des kreisenden Flugzeugs anpassen. Er müßte also 2,5 Sekunden lang anwachsen, 2,5 Sekunden auf der höchsten Stärke verweilen, dann entgegengesetzt 2,5 Sekunden abnehmen, wiederum 2,5 Sekunden auf der geringsten Stärke verweilen, um dann wieder zuzunehmen. Der Erfolg wäre in diesem Fall ein horizontaler Flug, das Flugzeug könnte seine Höhe halten, aber es würde, vom Wind abgetrieben, etwa wie ein Freiballon fliegen.

Wenn man nun noch bedenkt, daß dem Beispiel ein erstklassiges Segelflugzeug zugrunde gelegt ist (wie die nähere Untersuchung zeigt, sind schnellere Flugzeuge noch ungünstiger), und daß die Geschicklichkeit des Fliegers noch gar nicht berücksichtigt ist, so erkennt man, welche Bedeutung dieser Art des dynamischen Segelflugs zukommt. Diese dynamischen Wirkungen können also lediglich zur Unterstützung herangezogen werden.

Praktisch kommt dieses Kreisen gegen die Windschwankungen nicht in Betracht. Ich habe es oft versucht und ich kann sagen, es ist mir nie gelungen und dann noch unvollkommen. Unsere heutigen Maschinen sind zu träge und zu wenig steuerfähig dazu. Ich benutze deshalb eine bequemere Methode; sie läßt einen Höhengewinn zu, der zwischen den beiden berechneten liegt. Erst einmal angewöhnt, läßt sie sich unwillkürlich ausführen, aber auch sie dient lediglich der Unterstützung.

Teilweise herrscht die Ansicht, daß sich das dynamische Segeln wesentlich erleichtern lasse durch Windsichter und elektrische Gefühlsverstärker. Diese Instrumente sollen die Fähigkeiten des Fliegers vervollkommnen. Diese Ansicht entspringt einer Unkenntnis der tatsächlichen Lage. Die mangelhafte Aufnahmefähigkeit des Fliegers ist das geringste Übel. Ein geübter Flieger reagiert immerhin in Bruchteilen von Sekunden. Aber was nützte es, selbst wenn sich die Aufnahmefähigkeit durch solche Instrumente ideal gestalten ließe, wenn die Steuerbarkeit der Flugzeuge auch nicht einigermaßen den Anforderungen entspricht. Das Höhensteuer ist das einzige Steuer, das genügt. An der Trägheit gegen Seitensteuer und Verwindung scheitern die Versuche.

Nun zu den Richtungsschwankungen. Für uns kommen lediglich die in der vertikalen Ebene in Betracht. Prof. v. Karmán gibt eine Beziehung zwischen solchen Schwankungen und dem erzielbaren Energiegewinn an. Sie lautet

$$\frac{\alpha^2}{8} \cdot \frac{b \cdot \pi}{t} = c_w$$

Hierin bedeutet
- α = halber Schwankungswinkel des Windes bezogen auf das Flugzeug;
- b = Spannweite;
- t = Flächentiefe;
- c_w = Beiwert des Energiegewinnes.

Sie gilt streng genommen nur für sinusförmig schwankenden Wind und für Schwingungszahlen, für die die Masse des Fleugzeugs unendlich groß angenommen werden kann.

Bezieht man diese Formel auf unsere modernen Segelflugzeuge, so kann man sie auf folgende Form bringen

$$B = \frac{v}{b} \sqrt{\frac{8}{\pi} \cdot c_w \cdot F} = \frac{64}{\pi} \cdot \frac{G}{b^2 \cdot v}$$

Hierin bedeutet
- B = Böenamplitude = maximale Vertikalgeschwindigkeit eines Luftteilchens;
- v = Fluggeschwindigkeit;
- F = Tragfläche;
- G = Gewicht.

Die letzte Form ist nur für die Fluggeschwindigkeit gültig, bei der der induzierte Widerstand gleich dem schädlichen Widerstand ist. Es ist dies der für uns günstigste Fall. Für ein kleines Zahlenbeispiel wollen wir diese letzte Form benutzen.

Unser Flugzeug besitze eine Spannweite b = 14 m; eine günstigste Fluggeschwindigkeit v = 15 m/sec. und ein Gewicht G = 200 kg.

Hierfür ist

$$B = \frac{64}{\pi} \cdot \frac{200}{196 \cdot 15} = 1{,}39 \sim 1{,}4 \text{ m/sek.}$$



Die Eigenschwingungszahl der Tragflächen unserer heutigen Flugzeuge liegt ungefähr bei 2—3 Schwingungen pro Sekunde. Soll das Flugzeug nicht von den Luftschwingungen zerstört werden, so müssen diese entweder schneller oder langsamer erfolgen. Für langsamere Schwingungen ist die Trägheit des Flugzeugs zu gering; die Maschine würde sich mit den Schwingungen heben und senken und der Energiegewinn wäre verschwindend klein. Wir brauchen also lediglich höhere Frequenzen zu betrachten.

Angenommen eine Schwingungszeit T = 0,125 Sekunden, das sind 8 Schwingungen pro Sekunde. Für diesen Fall würde das oben errechnete Resultat besagen, daß ein Luftteilchen auf einer vertikalen Strecke

$$S = \frac{2}{\pi} \cdot B \cdot {}^{1}/_{2} T = 0{,}055 \text{ m}$$

zu schwingen hätte, um bei einem Wirkungsgrad des Flugzeugs von 1 den Horizontalflug zu ermöglichen. Ich habe noch nicht untersucht, wie weit solche Luftschwingungen überhaupt möglich sind. Fest steht jedoch das eine, wären sie in den für uns erforderlichen Größen vorhanden, so müßte man sie beim Fliegen bemerken können, denn wir besitzen Maschinen, die in hohem Maße geeignet sind, solche Schwingungen auszunutzen. Bis jetzt war in dieser Hinsicht nichts nachzuweisen. Schwingungen von der berechneten Größe mußte man übrigens auch an Rauchschwaden schön beobachten können. Läge die Frequenz wesentlich höher als die angenommene, so müßten sie mit dem Ohr festzustellen sein, läge sie wesentlich tiefer, dann müßte man im Flugzeug die Schwankungen fühlen können. Beides ist nicht der Fall.

Stellt man sich mit dem Gesicht gegen den Wind, so vermeint man zwar Schwingungen zu hören, aber dieselbe Wahrnehmung kann man auch bei vollkommen ruhiger Luft in schnellfahrenden Fahrzeugen machen. Vermutlich hängt dies mit Luftwirbeln zusammen, die sich von der Ohrmuschel ablösen.

Es ist anzunehmen, daß die tatsächlich vorhandenen Richtungsschwankungen in einer diesem Beispiel entsprechenden Art ausgenutzt werden und zwar von jedem Flugzeug, allerdings mehr oder weniger vollkommen, aber bis jetzt waren diese Schwankungen nicht in der Lage, den Flug sichtbar zu beeinflussen.

Schlußbetrachtung.

Die vorliegenden Beispiele zeugen, welche Bedeutung dem dynamischen Segelflug zukommt. Auch das Segelflugzeug mit Hilfsmotor kann an diesen Tatsachen nichts ändern und es wird uns daher in dieser Richtung kaum weiterbringen. Wir müssen also bei den Aufwinden bleiben. Wie weit wir in der Lage sein werden, thermische Strömungen auszunutzen, hängt von der Steuerfähigkeit unserer künftigen Maschine ab. Jedenfalls stehen an warmen Tagen mit nicht zuviel Wind große thermische Luftkräfte zur Verfügung. Wer einmal bei wenig Wind um die Mittagszeit im Segelflugzeug saß, weiß, mit welcher geradezu gigantischen Wucht die Maschinen herumgerissen werden. Es ist deshalb nicht einzusehen, warum nicht auf Grund dieser Strömungen Segelflüge von mehreren hundert Kilometern möglich sein sollten.

Ausbaufragen im Segelflug.

Wir haben in der Segelflugbewegung, welche 1920 als solche einsetzte, eine festumrissene Stufe erreicht, die fälschlicher- und unrechtmäßigerweise vielfach mit Stagnation bezeichnet wird. Die genannte Bewegung wurde in der Hauptsache getragen von akademischen Kreisen, den Studenten, die in glücklicher Verbindung Sportgeist und Forschungsdrang in sich vereinigen, den Wissenschaftlern und schließlich den mehr oder weniger ernst zu nehmenden Amateuren. Alle haben gemeinsam und an ihrem Teil zu einer Entwicklung beigetragen, die in vertikaler Richtung vor sich ging. Die erreichte Stufe markiert sich wissenschaftlich deutlich und berechtigt zu größeren Hoffnungen, aber ein weiterer Fortschritt ist nicht in dem Maße zu erwarten, wie er uns in den verflossenen Jahren überraschte. Man wird sich bei materieller Beurteilung des Erreichten darüber klar sein müssen, daß grundlegend Neues in theoretischer Hinsicht, was das Flugzeug selbst angeht, nicht geschaffen wurde. Die Entwicklung zum heutigen typischen Segelflugzeug bedeutet im Grunde den konstruktiven Ausbau von Theorien, die Junkers schon vorher entwickelt hatte, und die, kurz gesagt, dahin zielen, sich dem Idealfalle, d. h. dem Flugzeug aus nur Auftrieb erzeugenden Elementen nach Möglichkeit zu nähern. In richtiger Erkenntnis ihres Wertes übertrug dann Klemperer zum ersten Male diese Theorien mit greifbarem Erfolg auf das motorlose Flugzeug. Das rein sportliche Bestreben, den „längsten Flug" zu machen, zeitigte weiter die Entdeckung und Nutzbarmachung des Aufwindes, eine Tat des „fliegenden Ingenieurs", dem in jeder Beziehung die Initiative zuzuschreiben ist. Dieser Erfolg wurde relativ rasch erreicht, was aus dem Gesagten erklärlich ist. Alle weiteren Fortschritte können lediglich in Verfeinerungen gedacht werden, wie beispielsweise in der Gestaltung des Flügels, Erhöhung der Geschwindigkeitsspannung u. a. In diesen Verfeinerungen liegen heute die Aufgaben des Segelflugzeuges und in der Befruchtung des Motorflugzeuges liegt seine höhere Mission.

Alle weiter gesteckten Ziele, die man wohl im dynamischen Segelflug sehen kann, und die manchem wohl auch im reinen „Menschenflug" vorschweben mögen, setzen eine breitere Basis voraus und haben neben den bekannten neue Grundlagen zur Voraussetzung, auf die hier nicht eingegangen werden kann. Der Anstoß zu ihnen wird wohl kommen; es läßt sich aber nicht absehen, „wann", und es fehlt auch bis jetzt an wesentlichen Ansätzen dazu. Ihrer Natur nach werden an der Lösung der Probleme in gleichem Grade Meteorologen, Aerodynamiker und Maschinen-Ingenieure beteiligt sein. Ob Wissenschaftler oder Empiriker oder beide gemeinsam den Auftakt geben werden oder auch der wichtigere Faktor sein werden, ist schwer zu sagen. Wenn deshalb heute von einer Stagnation gesprochen wird, ist das wohl verständlich, verlangt aber eine technische Erklärung, damit keinem Phantom nachgejagt wird.

Im übrigen bleibt die alte Wahrheit bestehen, daß das Flugzeug in der Luft geschaffen wird, will sagen: Der Anteil des Flugzeugführers ist ebenso groß an der Lösung der Probleme, wenn nicht sogar größer. Er wird stets der Träger und Vermittler bleiben zwischen Idee und Tat, wenn sonst nicht alles Utopie bleiben soll. Auf ihn muß sich in diesem Augenblick unsere Aufmerksamkeit richten, da seine Art sonst ausstirbt. Das kann nur in horizontalem Ausbau der erreichten Stufe vor sich gehen, nämlich der Schulung des Nachwuchses. Der „fliegende Ingenieur" kann allein die Stütze für die weitere vertikale, die wissenschaftliche Entwicklung, bilden. Wir besitzen Organisationen, die dazu berufen sind, diesen horizontalen Ausbau vorzunehmen. Sie werden darauf angewiesen sein, sich in Erfüllung dieser Aufgaben lokal auf Vereine zu stützen. Dadurch wird gleichzeitig die so notwendige Dezentralisation erreicht, welche die finanziellen Hilfen auf breiter Basis mobil macht. Über das „Kleinmotorflugzeug" kann man sagen, daß es rechnerisch bereits vor Einsetzen der Segelflugbewegung erwiesen war, daß man ein brauchbares Kleinflugzeug mit 18 PS effektiv, d. h. 4—6-Steuer-PS schaffen konnte — unter gewissen Voraussetzungen mit noch geringerer PS-Zahl — und es war und bleibt lediglich die Aufgabe, einen geeigneten Motor zu schaffen. Nur hat die Frage des kleinen Flugzeuges und seiner Wirtschaftlichkeit durch die Segelflugbewegung in der breiten Öffentlichkeit, besonders im Ausland, einen neuen Anstoß erhalten, wobei es aber fraglich bleibt, ob diese Flugzeuge einen größeren Abnehmerkreis finden, wenn nicht in erster Linie Flugzeugführer ausgebildet werden, welche sie fliegen. Es bleibt zu ergänzen, daß die bisher bekannten Konstruktionen von Kleinflugzeugen den billigen Anforderungen der Praxis sich nicht gewachsen zeigen dürften und nur hochwertige Spezial-Konstruktionen die Betriebssicherheit und Lebensdauer erhoffen lassen, die für einen größeren Absatz ebenso unerläßliche Vorbedingungen sind, wie Flugzeugführer.

Off.

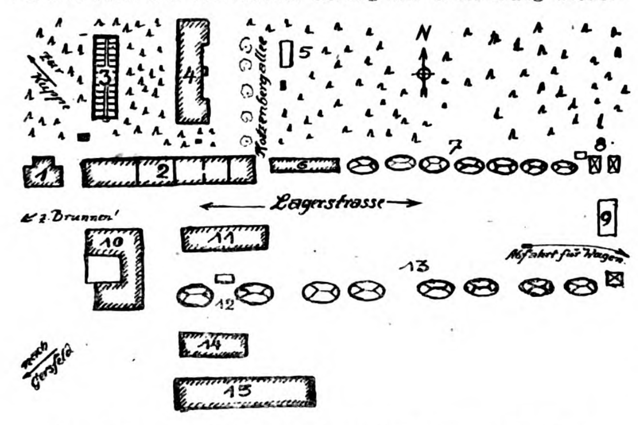
Offene Segelflugpreise der Franzosen. 1. Michelin-Preis, 15 000 Frs. (größte Entfernung). 2. Franchelli und Louvet-Preis, 10 000 Frs., offen bis 31. Mai (größte Höhe). 3. Borel-Preis, 10 000 Frs. (1 Flug von Stadt zu Stadt). 4. Levasseur-Preis, 15 000 Frs. (größte Entfernung). 5. Pokal Deutsch de la Meurthe (3 Prämien à 4000 Frs.), offen bis 1. November für Höhenrekord, falls Franzose auf französischem Apparat. 6. Pokal Georges Dreyfus, Prämie von 10 000 Frs. für größte Entfernung, die in geschlossenem Kreis zurückgelegt wird. 7. Lioré-Olivier-Preis, 5000 Frs., offen bis 30. September (größte Höhe).

Auf der Wasserkuppe bei Flugwetter.

Skizze von Dr.-Ing. Eisenlohr.

Von Jahr zu Jahr hat das Lager auf der 1000 m hohen Wasserkuppe an Ausdehnung zugenommen und vielmals wird an mich bei Vorträgen die Frage gestellt: Wie geht's eigentlich da oben zu? Ich will daher hier versuchen, einen kleinen Bildausschnitt vom Lagerleben zu geben.

Das Lager liegt nicht auf der Spitze des Berges, sondern etwa 800 m nordöstlich an einer Hangmulde, wo es gegen Westwinde einigermaßen geschützt ist und ein reichlich großes, ebenes Gelände zur Verfügung steht. Auf der „Kuppe" steht ein kleines Rast- und Gasthaus, das insbesondere an Regentagen, in den Abend- und Nachtstunden sich allgemein als zu klein erweist und von frohem Gesang und Gläserklang wider-



Lageplan des Segelfluglagers auf der Wasserkuppe in der Rhön.
1. Poststelle und Wetterwarte.
2. Kraftstation, Küche und Flugzeugbau Harth.
3. Baracke des „Rings der Flieger".
4. Baracke der Leitung, Sport- und Techn. Ausschuß usw.
5. Wohnwagen.
6. Wohnbaracke mit Kojen, sog. Schlafwagen.
7. Flugzeugzelte.
8. Wohnzelte der Techn. Hochschule Dresden.
9. Großes Flugzeugzelt der Techn. Hochschule Hannover.
10. Wohnräume und Werkstätten der Segelflugwerke Baden-Baden.
11. Große Montagehalle.
12. Zelte und Wohnzelt der Techn. Hochschule Darmstadt.
13. Flugzeugzelte und ein Wohnzelt.
14. Flugzeughalle der Segelflugzeugwerke Baden-Baden.
15. Großes Flugzeugzelt (Friedhof).

hallt, insbesondere, wenn die feuchtfröhliche Heidelberger Gruppe ihre Trinklieder zum besten gibt.

Das Lager zeigt den beistehenden Lageplan und nimmt in der Richtung der Lagerstraße etwa 600 m, in der Querrichtung etwa 300—350 m ein. Bei gutem Wetter ist es infolge des grasbewachsenen Bodens gut begehbar, aber wehe wenn Nebel und Regen in dem Lehmboden alle tückischen Eigenschaften wachrufen, die ein Boden überhaupt haben kann.

Die „Lagerstraße" wird durch tiefe, ausgefahrene Radspuren der Lastautos gekennzeichnet, die Proviant nach der Kantine schleppen oder Flugzeuge bringen und holen. Bis zum nächsten Wettbewerb wird sie aber fein chaussiert sein und bei Regen nicht mehr die Anlage von Knüppeldammbrücken verlangen.

Kommt man zu Fuß von Gersfeld (von Südwesten) heraus am Brunnen vorbei, noch etwas ansteigend, so trifft man zunächst links auf das Postbüro und die Wetterstelle. Rechts ist die große, hufeisenförmige Halle der Segelflugzeugwerke Baden-Baden, eine gut ausgebaute Holzbaracke, in der früher bei Rastatt russische Gefangene saßen. Aber weder tote noch lebendige Dinge erinnern an die alten Bewohner. Neben Wohnräumen und einer gastfreien Küche ist ein großer Montageraum in dieser Baracke (Nr. 10).

Die größte Anziehungskraft übt Bau 2 aus, ebenfalls eine starke Holzbaracke, in der neben Messerschmitts Segelflugzeugbau die Kantine, Küche und die Schlafräume des Küchenpersonals untergebracht sind. Die vom Ring der Flieger erbaute Baracke mit Kojen für 2 bis 3 Personen wird dieses Jahr auch ganz fertig (Nr. 3).

Der wichtigste Bau ist der der Oberleitung und Kommissionen, der das Lilienthal-Zimmer, den Leuschsaal, von Lößlsaal und andere Räume enthält (Arztzimmer usw.), die von den leitenden Herren belegt sind. Dort ist auch das Anschlagbrett für Bekanntmachungen, die Alarmsirene (die auch von bösen Händen manchmal zur Unzeit in Bewegung gesetzt wird, was den Auftakt zu dramatischen Handlungen bildet!) und die Ausgabe der Essenmarken. Vor diesem Bau findet der Ortskundige die ersten Andeutungen der wohlgemeinten „Kotzenberg-Allee". Dem Verdienste des Herrn Dr. h. c. Kotzenberg entsprechend müßte sie ja größer sein, aber das wird schon kommen, wenn die nächsten Kälteperioden im Wettbewerb die zukünftigen Bäume nicht in den Ofen wandern lassen.

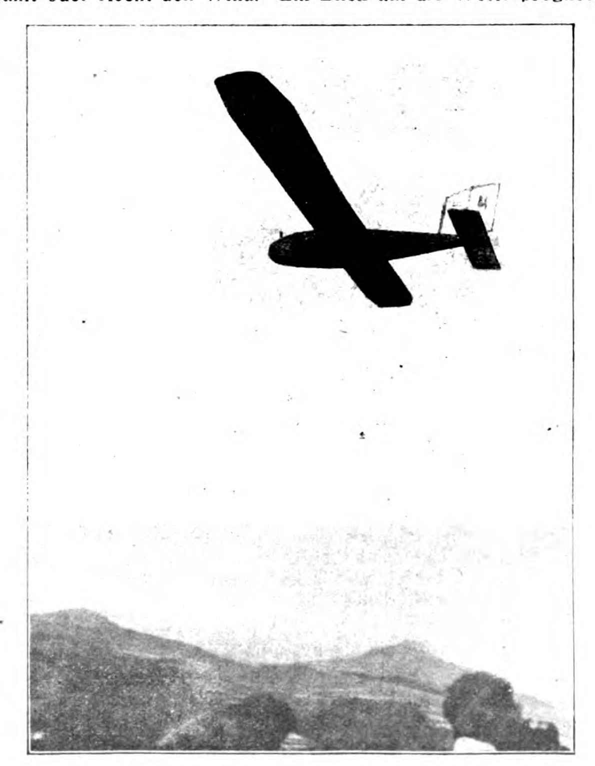
Es gibt einen noch wichtigeren Bau, nämlich den sogenannten „Schlafwagen", in dem nicht nur eine große Anzahl von Doppel-Schlafkojen sind, sondern am Kopfende nach der Kantine zu — aha! — das Zimmer des allseits beliebten Oberleiters und Begründers der Rhönsegelflüge, Herrn Ing. O. Ursinus. Hier spielen sich nicht nur tägliche, sondern auch nächtliche Szenen ab, bei denen mit Original-Rhön-Musikinstrumenten dem Nimmermüden Ständchen gebracht werden.

Wenn dann Herr Ursinus aus seinem Fensterchen herausgeschaut und die Musikanten mit kerniger Sprache verabschiedet hat, macht er unter Umständen Alarm zum Nachtflug. Leider vermochten die Kater, die der Meßtrupp von Gersfeld mit hinauf-, oder von der Kuppe mit herunterbringt, bis jetzt noch nicht, bei Nacht Entfernungsmesser und Theodoliten abzulesen. Da muß noch Änderung geschaffen werden. Denn was nützt der schönste Nachtflug, wenn er nicht gemessen wird!

Beim ersten Morgengrauen weckt Ursinus schon die Meßtrupps und Flieger, nachdem die Belegschaften der Zelte erst vom letzten Inspektionsbesuch des „Laks" (Lagerkommandanten) erst wieder eingeschlafen sind, der selbst nachts um seine Schützlinge besorgt ist.

In unserem Lilienthalzimmer, wo wir zu 24 lagen, kam als zweiter in der Frühe der Lagerarzt und fragte, wie uns das Essen bekommen sei, das er als Gast von Prinz Heinrich oder von Herrn von Waldhausen oder in Gersfeld abends vorher genossen hat. Je besser das Essen, desto kürzer sein Aufenthalt bei uns, da er seiner aufreizenden Reden wegen — einmal sprach er sogar von Rebhühnern! — mit Kleidungsstücken usw. bombardiert, den Rückzug antreten muß.

Je nachdem, wie der Stubendienst funktioniert hat, oder wieviel Wasser man sich tagszuvor zur Seite gebracht hat, ist die Wäsche bei den einzelnen kürzer oder länger. Dann kommt das karge Frühstück von Kantinenkaffee und Schmalzstulle. Und dann hinaus! — Frisch weht es alle Tage morgens hier oben. Alles schnuppert in der Luft mit der Nase herum und fühlt oder riecht den Wind. Ein Blick auf die Wetterprognose



Hackmack auf Messerschmitt S 14 am Sturmtag in der Rhön (30. 8. 23).

der Wetterfrösche, um ihre prozentuale Richtigkeit festzustellen. und dann zu den Zelten. Hier haben die regeren meist schon die eine oder andere Maschine heraus. In den Montageschuppen wird schon eifrig gearbeitet, sei es um die letzte Hand an neue Flugzeuge anzulegen, oder Beschädigungen von gestern auszubessern.

Je nach der Windrichtung wird der eine oder andere Hang zum Fliegen von der Sportleitung freigegeben, die Sportkommissionen werden dafür eingeteilt und der Meßtrupp baut sich am entsprechenden Orte auf.

Die Technische Kommission muß zuerst noch hier und dort Verbesserungen prüfen und bei den ersten Sprüngen neuer Maschinen vertreten sein, um deren Verhalten bei Start, Flug und Landung zu beobachten und entsprechend die Zulassung zu größeren Flügen und an steileren Hängen auszuproben.

Bei günstiger Windstärke und Witterung werden fast den ganzen Tag Flugversuche unternommen. Die Herren der Kommissionen lösen sich ab und gehen zum Essen, das meist erst gegen 2 Uhr ausgegeben wird. Da ist ein Drängen und Jagen um die Küche. In langer Reihe stehen Herren und Damen — diese erscheinen von 10 Uhr ab, von Gersfeld heraufkommend, oft aber auch erst nachmittags und müssen so zeitig wieder weg, um zum Tanz abends wieder umgezogen zu sein.

Scheint die Sonne, so wird es bald so heiß, daß man ziemlich leicht gekleidet gehen kann und schnell im Gesicht und an den Armen rotgebrannt wird. Um so unfreundlicher ist's auf der Kuppe bei bedecktem Himmel und Sturm. Da will niemand aus den Baracken heraus, wenn nicht gerade ein Flugversuch stattfindet.

Im allgemeinen werden die Segelflugzeuge auf der Kufe zur Startstelle geschleppt, durch 4—5 Leute. Manchmal, insbesondere nach Regenwetter, werden sie aber auch getragen. Nach Talflügen werden sie allgemein durch Pferde, manchmal auch durch ein Personenauto den Hang wieder heraufgezogen. Bei Fernflügen ist natürlich nur ein Rücktransport mit dem Auto möglich und hierbei bewährte sich insbesondere an Martens' „Strolch" die außerordentlich leichte und schnell durchzuführende Demontierbarkeit.

Für die Wasserkuppen-Bewohner hat natürlich der Zielflug den meisten Reiz, da man den Flug verfolgen kann und immer wieder dabei die Erfahrung macht, wie sehr man sich in der Entfernung und Höhe des Flugzeugs über dem Gelände täuscht, wenn man von oben heruntersieht. Atemlos und gespannt heften sich aller Augen auf das zielanstrebende Flugzeug, und nur durch das Rufen und Ablesen des Meßtrupps wird die Stille unterbrochen.

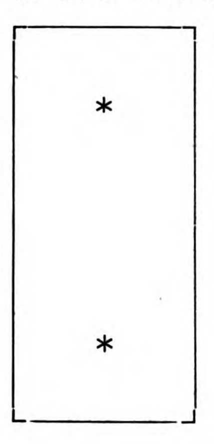
Spät abends erst werden die letztgeflogenen Flugzeuge eingebracht. Es ist eine anstrengende Arbeit, 3- bis 4 mal an einem Tag so ein Flugzeug die Hänge herauf zu ziehen.

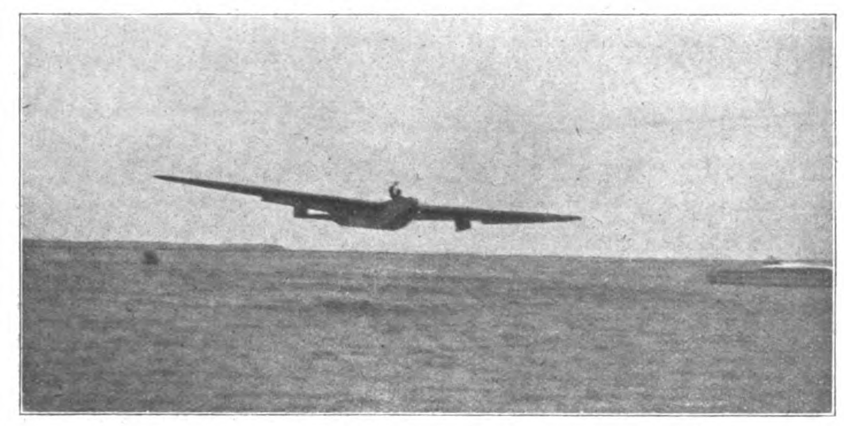
Bisher fehlte es immer an einem Raum zum Aufenthalt nach dem Abendbrot. Wohl pilgern viel auf den Hängen der Kuppe und zwischen den Tannenpflanzungen herum und genießen einen mehr oder weniger schönen „Rhönzauber". Manche treffen sich allabendlich auf der „Baude" zum Umtrunk. Aber es war doch erfreulich, daß beim letzten Wettbewerb ein großer Raum in der Lilienthalbaracke zur Abendunterhaltung, zum Besprechen der Vorkommnisse, zum Lesen und Schreiben freigegeben war, und daß dort sogar elektrisches Licht brannte. Schon wurde begonnen, den Saal durch Anbringen der Abzeichen der verschiedenen Vereine zu schmücken, aber hierin kann noch viel getan werden.

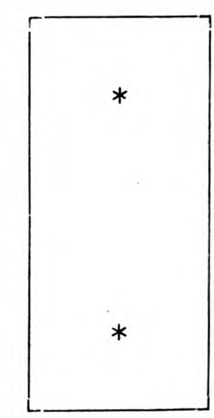
Und manches kleine Trüppchen marschiert gegen Abend nach Gersfeld hinunter, zum Tanz und zum Weinglas, um erst spät in der Nacht oder erst am nächsten Morgen wieder ins Lager zurückzukehren, wo ein neuer Tag neue Arbeit, neue Flüge und neue Erfahrungen bringt.

Ein See-Segelflugzeug.

Bereits im Jahre 1920 begannen die ersten Versuche mit See-Segelflugzeugmodellen auf der Werft der Luft-Fahrzeug-Gesellschaft m. b. H. Stralsund. Während die ersten Versuche mit unbemannten Flugzeugen gemacht







See-Segelflugzeug „Phönix" der Luftfahrzeuggesellschaft beim Start.

wurden, wurden Anfang des Jahres 1922 Versuche mit einem bemannten See-Segelflugzeug gemacht, die zum ersten Male die Möglichkeit nachwiesen, ohne Motorkraft, sei es im Flugzeug selber, sei es im Schleppboot, lediglich durch die Kraft des Windes ein Segelflugzeug vom Wasser aus zu starten. Das Flugzeug, das eine Spannweite von 16 m und eine Länge von 7 m hat, erhob sich bei 12 m Windstärke, lediglich gehalten durch eine kleine Jolle, die als Treibanker wirkte einwandfrei in die Luft, um nach kurzem Fluge wieder auf das Wasser herunter zu gehen.

Da ein See-Segelflugzeug unmittelbar nach dem Start steigen muß und nicht wie Flugzeuge, die von einem Hügel herab starten, zunächst sinken darf, besteht die Schwierigkeit des Starts darin, sofort die nötige Höhe zu gewinnen, um nicht von der nächsten Böe auf das Wasser zurückgedrückt zu werden. Böen werden aber immer vorhanden sein, da der Start nur bei Windstärken von 12 m an möglich ist. Aufsteigende Luftströmungen im Sinne der im Gebirge vorhandenen, fehlen dem Wasser, infolgedessen müssen Eigenschaften beim See-Segelflugzeug gezüchtet werden, die ihm gestatten, das dynamische Segeln zu ermöglichen. Das dynamische Segeln scheint um so einfacher zu werden, je größer die Windstärke ist, während ein zu großes Maß von Böen, den Segeleffekt infolge der energischen Betätigung der Querruder herabzusetzen scheint.

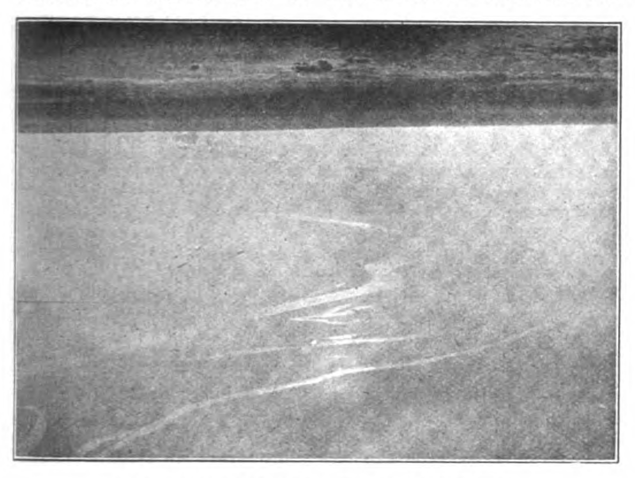
Der Start vollzieht sich sehr einfach, falls ein Begleitboot zur Verfügung steht, so daß dieses mit 1 bis 2 m je Sek. anschleppt. Steht ein solches Boot nicht zur Verfügung, wird das Segelflugzeug an einer 150 m langen Schleppleine nach Lee treiben gelassen und dann, falls die Böen schwächer sind, die Schleppleine mit 1 bis 2 m Geschwindigkeit eingeholt, oder falls die Böen kräftig genug sind, das Ende einfach festgehalten. Bei Böen von 15 m Geschwindigkeit an muß aufgepaßt werden, daß das Flugzeug nicht unfreiwillig startet.

Eine gewisse Schwierigkeit besteht auch darin, daß das Flugzeug nach dem Niedergehen auf das Wasser durch den Seegang, der natürlich bei 12 bis 15 m Wind schon ein ziemlich kräftiger ist, nicht Wasser in das Innere bekommt.

Segelflug und Freiballon.

Der statische Segelflug im Hangwind ist erreicht, der Segelflug im thermischen Aufstrom unerprobt, der reine dynamische Segelflug ein bisher ungelöstes Problem.

Wie auch die vorstehenden Artikel erkennen lassen, ist die Ausnutzung der Energien, die in der Luft selbst und ihren Schwankungen liegen, bislang lediglich Sache der Praxis und der Erfahrung des Segelfliegers gewesen, die Theorie tappt bis zu einem gewissen Grade im Dunkeln, genaue Messungen über die Häufigkeit, die Dauer und den Verlauf von Böen und horizontalen Windpulsationen, auf die sich der Segelflieger verlassen kann, fehlen. Ja vielmehr sollen nach dem Vorschlage Dr. Koschmieders durch genaueste Beobachtung der Segelflüge ihrerseits Rückschlüsse auf das Verhalten der Luftströmungen gezogen werden, was sicherlich einwandfrei sehr schwer durchzuführen ist, da die Segelflugzeuge eine stark schwankende Relativbewegung zur umgebenden Luft besitzen.



Dunstgrenze als Anzeichen für eine Sprungschicht.

Wie viel näher liegt da der Gedanke, den Freiballon, der sich im labilen Gleichgewicht befindet und dem leisesten Luftzug gehorsam folgt, zur genauen Erforschung der Luft, des „Fahrwassers" aller Luftfahrer, und der Feinheiten ihrer inneren Struktur sich dienstbar zu machen. Mit vollem Recht verdient der Freiballon die alte Bezeichnung der „Hohen Schule" der Luftschiffahrt, und er wird diese Bedeutung ganz besonders im Hinblick auf den Segelflug weiterhin behalten und erweisen.

Es wäre verdienstvoll, eine genaue „Auswertung" aller diesbezüglicher Beobachtungen auf den Hunderten von Freiballonfahrten, die allein schon nach dem Kriege wieder stattfanden, vorzunehmen — und ich bin überzeugt, daß wertvolle Fingerzeige für die Praxis des Segelfluges sich ergeben würden. Da ich glaube, daß schon geringe Beiträge der Bereicherung unserer „Luftkunde" förderlich sein können, möchte ich in folgendem aus meiner 15 jährigen Freiballonpraxis einige meiner Beobachtungen über die zurzeit strittigen Fragen des Segelfluges bekanntgeben.

Ich habe in den letzten Jahren eine ganze Reihe alter Feldflieger und angehender Segelflieger im Freiballonkorbe gehabt und habe es mir stets angelegen sein lassen, den Strömungsverlauf der Luft über welligem Terrain über Hügeln und Gebirgszügen dadurch jedesmal festzulegen, daß ich mit dem Ballon tief herabging und so in Erdnähe als „Luftteilchen" selbst jeder Bewegung folgen konnte. Daß auf der Luvseite des Gebirgszuges sich der Hangwind, und zwar fast ohne Ausnahme völlig wirbelfrei, verstärken muß, ist bekannt. Vor den Leewirbeln hinter Höhenzügen sieht sich jeder Flieger vor, und doch entstehen diese nach meinen Beobachtungen nur an ganz bestimmten, örtlich ziemlich eng begrenzten Stellen; im übrigen kann man auch an der Leeseite mit oft überraschend starken Aufwinden rechnen, so daß jedes ängstliche Meiden dieser Seite durch den Segelflieger unberechtigt erscheint. Nirgends bequemer, besser und anschaulicher als im Freiballon kann man in völliger Ruhe die dem Segelfluge förderlichen und die ihm abträglichen Stellen erkennen und sie dem Gelände „absehen" lernen; wenn man ihre Wirkung erst im Segelflugzeug selbst merkt, dann ist es infolge dessen Trägheit für ihre Ausnutzung bereits zu spät. Gerade an bewaldeten Kuppen und Höhenzügen kann man vom Freiballon aus in geradezu klassischer Weise durch genaue Beobachtung der sich bewegenden Baumwipfel den genauen Strömungsverlauf, besonders die „abwindigen" Wirbel studieren und festlegen. Ich habe weiter beobachten können, daß gleichmäßig bewaldete Berge im Gegensatz zu kahlen Kuppen unter sonst gleichen Bedingungen gewissermaßen „dämpfend" auf unangenehme Wirbelbildung einwirkten.

Wir will scheinen, als ob mit der Bezeichnung „Böe" ein arger Mißbrauch getrieben wird: in diesen großen Topf wirft man jede Störung in der Luft, die man nicht definieren kann. Die einen sprechen von einer Böe, wenn sie offensichtlich thermischen Ursprungs ist, andere bezeichnen die Turbulenz der Luft in Erdnähe, also eine Unruhe in vertikaler Beziehung als Böigkeit, wieder andere sehen in „Böen und Flauten" die Strömungen im horizontalen Strom, die gerade den ersehnten dynamischen Segelflug ermöglichen sollen.

In den unteren Luftschichten entsteht bekanntlich durch die Reibung des Windes an den Unebenheiten des Erdbodens eine Luftunruhe, eine Turbulenz, die umso **fühlbarer** ist, je stärker der Wind und je hindernisreicher und unebener das Gelände ist. Jeder Freiballonfahrer hat oft am eigenen Leibe erfahren, daß diese Turbulenz derartig wirr, ungeordnet und unkontrollierbar ist, daß es ihm als eine Unmöglichkeit erscheint, die in ihr wirkenden Kräfte zum Segelflug auszunutzen. An jenem berühmten Sturmtage dem 30. August 1923, war ich auch in der Luft, und zwar im Freiballon, und ich weiß welche gewaltigen auf- und besonders absteigenden Strömungen bei dem Wind von über 20 m/sec bis über 300 m Höhe über ebenem Gelände auftraten — umso vermessener muß es daher erscheinen, im gebirgigen Gelände bei derartigem Sturm in Erdnähe segeln zu wollen.

Von den thermischen Aufwinden erhofft man (z. B. Botsch) für die Weiterentwicklung des Segelfluges recht viel, die „Sonnensegelfähigkeit" ist ein beliebtes Schlagwort. Da die thermischen Aufwinde ihre Entstehung der starken Sonneneinstrahlung auf den Erdboden verdanken, treten sie, jedenfalls in ausnutzbarer Stärke, nur in der wärmeren Jahreszeit auf. Im Frühjahr, Herbst und Winter werden derartige Aufströme durch die häufigen „Sperrschichten" im Keime erstickt. Sie sind also zunächst einmal zeitlich begrenzt. Eine örtliche Begrenzung ist insofern vorhanden, als das freie Feld, insbesondere Sandflächen, stärker erwärmt werden als Wiese, Wald und See, und die so überhitzten Luftmassen plötzlich gewaltsam nach oben durchbrechen müssen. Zum Ausgleich müssen andrerseits Luftmengen herabstürzen. Wenn dieser Durchbruch in Form des thermischen Aufwindes erfolgt ist — und zwar um so stärker, je geringer die Horizontalbewegung der Luft, der Wind, ist — tritt für eine gewisse Zeit Ruhe ein. Selbst wenn also im Sommer ein Segelflieger die den Aufwinden günstigen Stellen aufsucht, wird er nur durch Zufall starke aufsteigende Ströme antreffen können, er kann jedenfalls nicht damit rechnen, da sie keineswegs ständig, selbst nicht an den ihnen günstigsten Geländepunkten, auftreten, ja es kann ihm ebensogut passieren, daß er einen starken absteigenden Strom erwischt und zur plötzlichen Landung gezwungen wird.



Nordharz ragt über eine niedrige Stratusschicht heraus.

Da man jede Schönwetter-Cumuluswolke als Bekrönung eines Aufstroms ansehen kann, glauben manche, im thermischen Aufwind nun „von Wolke zu Wolke" fliegen zu können. Vor diesem Optimismus wird man warnen müssen. Den stärksten Aufstrom habe ich im Freiballon stets unmit-

telbar bei der Bildung der Hochsommer-Cumuli, je nach Stärke der Einstrahlung vormittags zwischen 8—10 Uhr, und zwar unmittelbar unter ihnen in 800—900 m Höhe beobachten können. Davon, daß nun ständig unter jeder Cumuluswolke, auch mittags oder nachmittags, ein für den Segelflug ausreichender Aufstrom herrscht, kann gar keine Rede sein, im Gegenteil, ich habe häufig innerhalb der Cumuli Wirbel um eine vertikale Achse beobachten können, die sicherlich jedem Segelflugversuch in den Wolken nur abträglich sein können. Wenn Cumuli, über 2500 m hinaufstrebend, sich zu Cumulonimbi (Gewitterwolken) auswachsen, so können nach meinen Beobachtungen leicht in den aufschießenden Wolken Aufwärtsströmungen von 4 m/sec. und mehr auftreten. Daß das Segelflugzeug gerade diese Aufströme ausnutzen soll, scheint mir bei der Gewitterbildung mit seinen elementaren Umwälzungen höchst bedenklich.

Nach den von mir im Freiballon gemachten Erfahrungen halte ich von einer systematischen Ausnutzung der thermischen Aufwinde gar nichts; ein gelegentlich erfolgter thermischer Segeleffekt kann nur ein Zufallstreffer sein.

Der dynamische Segelflug nun soll seine Energien aus den Schwankungen des horizontalen Stromes, aus den abwechselnden Windschwellen und -flauten entnehmen. Voraussetzung für die Ausnutzung der Windpulsationen ist sicherlich, wie an anderer Stelle auch betont wird, daß sie in einem gewissen Rythmus, periodisch wiederkehren, so daß der Segelflieger vorher mit ihrem Eintritt rechnen kann. Ist dies nicht der Fall, was bisher nicht festgestellt, aber sehr wahrscheinlich ist, so kann eine systematische Benutzung dieser Schwankungen des horizontalen Stromes für den dynamischen Segelflug nicht in Frage kommen, ein derartiger Segeleffekt kann ebenso wie bei den thermischen Aufwinden nur gelegentlich und zufällig stattfinden. Die Franzosen übrigens behaupten, die Windpulsationen seien ohne unmittelbares Interesse für den Segelflieger selbst, da er auf sie durch Steuerausschlag doch zu spät reagieren würde, wenn vorhanden, träte die Wirkung der Pulsationen auf das Flugzeug automatisch ein.

Die einzige Möglichkeit, dynamisch länger zu segeln, ist m. E. nur an bestimmten Schichtgrenzen gegeben, an denen ein ziemlich starker und plötzlicher Sprung der Windgeschwindigkeit und oft auch eine Windrichtungsänderung stattfindet. Georgii in seinem Büchelchen „Der Segelflug" und Wegener in den „Grundlagen des Segelflugs" erwähnen diese Möglichkeit verhältnismäßig kurz; daß die Segelflieger selbst sie nie erwähnen, mag wohl daran liegen, daß man im Flugzeug praktische Kenntnisse dieser „Sprungschichten" in ausreichendem Maße kaum wird sammeln können. Hier ist es ganz besonders der Freiballon, in dem man in idealer Weise die Schichtenbildungen verfolgen kann, da ihre Grenzen fast stets mit Inversionen zusammen fallen und daher für den Freiballon „Schwimmschichten" bilden.

Die Grenze der Sprungschicht ist horizontal scharf abgeschnitten, sie bildet eine „Gleitfläche". Wohl in mindestens 90% der Fälle nimmt der Wind auf dieser Fläche sprungweise zu: plötzliche Windsprünge von 8—10 m/sec. sind nach meinen Beobachtungen keine Seltenheit, es kommen jedoch noch höhere Differenzen gegen die Unterschicht vor. An dieser Grenzschicht entstehen, genau wie an der Grenze zwischen Luft und Wasser, infolge des Windsprunges „Luftwogen", deren Wellenlänge aus Windsprung und Temperaturdifferenz zu errechnen ist (im Durchschnitt wohl 400—500 m), deren Wellenhöhe zwischen 20 und 50 m nach Wegener schwankt, was mit meinen Beobachtungen übereinstimmt. Einmal wird man diese Wogen im Segelflugzeug deshalb gut benutzen können, weil sie eine periodische Wiederkehr von Schwellen und Flauten ergeben, eine entscheidende Forderung, die oben für die praktische Durchführung des dynamischen Segelflugs gestellt war. Weiterhin wird das Segelflugzeug, in die obere Sprungschicht gebracht und dort in Richtung der schnelleren Luftschicht segelnd, den erhaltenen „Schwung" beim Eintauchen in die langsamere untere Schicht in Höhe umsetzen können, um dann gegen den Wind zu wenden und kreisend das Spiel von neuem zu wiederholen.

Die bezeichneten Sprungschichten sind in erster Linie im Winter anzutreffen; an klaren Frosttagen ist mit Bestimmtheit auf mindestens eine dieser Schichten zu rechnen. Die Höhe über dem Boden ist meist sehr gering, manchmal kann man sie schon dicht über Baumhöhe antreffen, sehr häufig in Höhen von 50—200 m. Zuweilen sind diese Schichten doch eine horizontal abgeschnittene Dunstgrenze sichtbar (siehe Abb.), oder durch eine tiefliegende Nebel- oder Stratusschicht, auf der häufig die Wogenbildung erkennbar ist und aus der die Berge herausragen. (Siehe Abb.)

Diese Sprungschichten mit der an ihrer Grenze vorhandenen Inversion wirken wie eine Ölschicht auf jegliche Art von Luftunruhe. So konnte ich kürzlich am 10. Februar im Freiballon bei einem Südoststurm von über 22 m/sec. und einer entsprechenden Turbulenz in den unteren Schichten in 500 m Höhe an einer derartigen Grenze einer Sprungschicht in völlig wirbelfreier Luft dahinfahren.

Ich bin fest überzeugt, daß hier der dynamische Segelflug mit Erfolg durchführbar sein wird. Vorbedingung ist allerdings für den Segelflieger genaue Kenntnis der Wetterlage und der vertikalen Schichtung der Luft. Die vorhandenen Segelfluggelände, selbst die Rhinower Berge bei Rathenow, werden in den meisten Fällen noch in die Schichten hineinragen, so daß ihre Ausnutzung nicht allzu schwierig ist. Im Hochsommer trifft man, nicht so stark ausgeprägt, derartige Schichten jedoch erst über Cumulushöhe an, so daß man niemals bei Rhönwettbewerben im August die bezeichneten dynamischen Segeleffekte wird erreichen können. In der wärmeren Jahreszeit bilden sich nur nach Sinken der Sonne erdnahe, kalte Bodenschichten aus, auf denen ich einmal einen Windsprung von sogar 15 m/sec. feststellen konnte. Hier liegt die Möglichkeit, dynamisch zu segeln. Wenn dann noch das Abfluggelände in die Sprungschicht hineinragt, ist es um so günstiger, da dann noch der Hangwind erheblich verstärkt wird. Es wäre interessant festzustellen, ob und inwiefern bei den Übungsflügen im Winter in der Rhön die dort in der Tiefe sicher vorhandenen häufigen Sprungschichten etwa ausgenutzt wurden, um weiter in die Ebene vorzudringen.

Viele alte Flieger, einmal im Freiballon entführt, mußten mir neidlos zugeben, wieviel man dort in bezug auf die „Luftkunde" profitieren und wieviel Lehrgeld man sich dadurch ersparen kann. Ich spreche die Hoffnung aus, daß auch der praktische Segelflieger in seinem eigenen Interesse dem Freiballon die Bruderhand reichen und sich seiner zur Weiterentwicklung unserer Luftfahrt bedienen wird.

Petschow.

Im Bau befindliche Segelflugzeuge.

Segelflugzeuge des Flugsport-Clubs Pforzheim. Der Flugsport-Club Pforzheim besitzt zwei flügelgesteuerte Flugzeuge, und zwar:

1. ein Harth-Messerschmitt-Segelflugzeug und
2. ein Segelflugzeug Typ „Geheimrat".

Der Harth-Messerschmitt-Eindecker, Typ S 12, getauft „Goldkiste", dient seit dem Frühjahr 1923 als Schulflugzeug. Im Laufe des Jahres 1923 wurden mit diesem Flugzeug etwa 60 Flüge ausgeführt, teils von bereits ausgebildeten Flugzeugführern, teils von Flugschülern. Außerdem konnten nach Einbau eines zweiten Sitzes vier Passagierflüge ausgeführt werden. Die Flüge konnten trotz des ungünstigen Geländes auf über zwei Minuten bei einer Entfernung bis zu 1300 m ausgedehnt werden. An ernsteren Unfällen war nur ein schwerer Absturz im Oktober zu verzeichnen, der für den Führer glimpflich ablief. Im Laufe des Winters wurde das Flugzeug neu aufgebaut.

Das Flugzeug „Geheimrat", getauft „Pforzheim", war für den Wettbewerb 1923 bestimmt, konnte aber infolge wirtschaftlicher Schwierigkeiten erst im November fertiggestellt werden. — Die diesjährigen Übungsflüge beginnen im April.

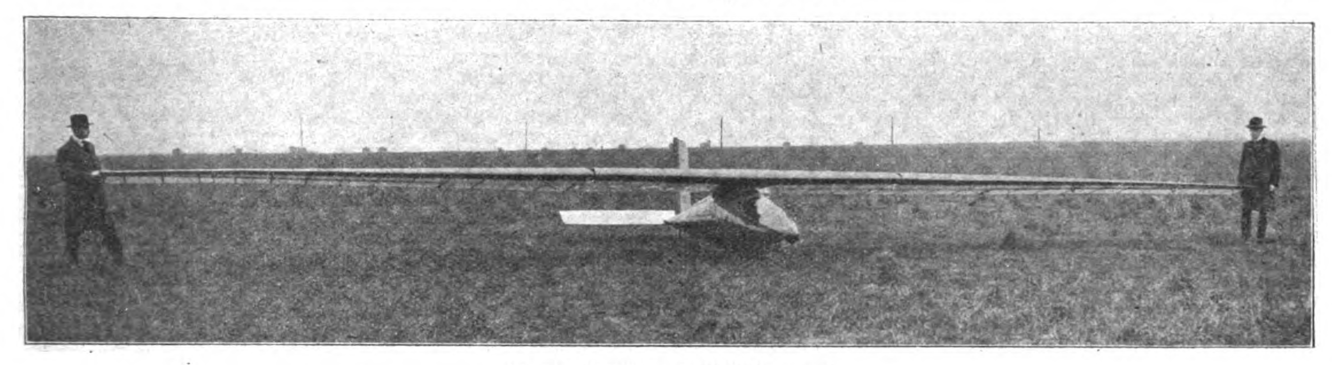
Für die diesjährige Saison und den Wettbewerb wurden zwei Flugzeuge in Arbeit gegeben:

1. Ein Flugzeugrumpf mit Steuerflächen und 10/16 PS zweizylindrigen Hilfsmotor, wozu jeweils die Tragflächen des Flugzeuges „Pforzheim" (Typ „Geheimrat") verwendet werden. Der Rumpf soll als Zweisitzer eingerichtet und das Flugzeug hauptsächlich zu Übungs- und Schulflügen sowie für den Wettbewerb 1924 verwendet werden. Die „Geheimrat" wird nebenbei auch als Segelflugzeug weitergeflogen.

2. Ein Segelflugzeug — Hochdecker —, Einsitzer, Spannweite etwa 20 m. Dieses Flugzeug wird nur in Wettbewerben geflogen. Bei der Berechnung dieser Maschine wurden die diesjährigen Preisausschreibungen in Betracht gezogen. (Höhen-, Dauer- und Streckenflug.)

Diese beiden Flugzeuge wurden der Firma Süddeutsche Luftfahrzeugwerke L. Goldmann jr., Pforzheim, in Auftrag gegeben.

Schulmaschine des Luftverkehr Meiningen E. V. Konstrukteur und Erbauer: Vorsitzender der Fachausschüsse Ed. Sillmann. Daten: Spannweite 12 m, Länge 6 m, Höhe 1,8 m, Leergewicht 120 kg, Gesamtgewicht 200 kg, Flächenbelastung 7 kg. Das Segelflugzeug ist ein Stahlgitterrumpf-Eindecker (einkufig), späterer Hilfsmotoreneinbau ist vorgesehen.



Das neue Segelflugzeug „H 6" (Hannover).

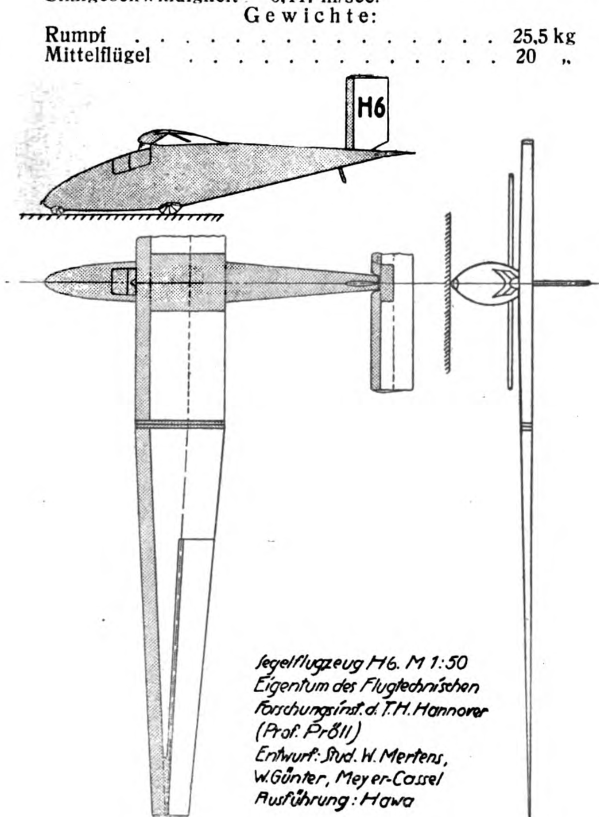
Segelflugzeug H. 6 des Flugwissenschaftlichen Forschungsinstitutes der Technischen Hochschule Hannover (s. Abb.) entworfen von den Studierenden Günter, Mertens und Meyer (Cassel), erbaut von der Hannoverschen Waggonfabrik (Hawa).

Daten:

Spannweite . . . 15 m
Länge . . . . . . 5,26 m
Flächeninhalt . . . 15 m^2
Gleitwinkel ca/cw . 28,8 } Modellversuche ermittelt
ca^3/cw^2 . . . . 757 } Rumpfwiderstand durch
Sinkgeschwindigkeit 0,447 m/sec.

Gewichte:

Rumpf . . . . 25,5 kg
Mittelflügel . . . . 20 „
2 Endflügel je 12,5 kg . . . . 25 „
Höhenruder . . . . 3,4 „
Seitenruder . . . . 1,1 „
Gesamtgewicht . . . . 75 „
Sicherheit . . . . 5,5—6



Versuchsflüge haben den gestellten Erwartungen entsprochen, insbesondere ließ sich die Maschine trotz der großen Spannweite gut kurven.

Segelflugzeugbau Messerschmitt. Zwei verschiedene Typen sind zurzeit im Bau: 1. Ein Kleinmotorflugzeug mit 3,5 PS Motorradmotor. Die Spannweite beträgt etwa 14 m bei 15 m^2 Fläche, Gewicht etwa 160 kg leer. Das Flugzeug ist aus der erfolgreichen S. 14 (s. Abb. S. 43), bei der die Tragflächen elastisch verdrehbar aufgehängt sind, entwickelt. Die Steuerung erfolgt mit Höhenruder oder mit der Fläche oder mit beiden zugleich. 2. Das neue Segelflugzeug erhält zur bekannten Flügelsteuerung noch Profilveränderung, und zwar so, daß das Profil sowohl zwangsläufig, als auch unabhängig von der Flügelsteuerung bedient werden kann.

Dem Niederrheinischen Verein für Luftschiffahrt Sektion Wuppertal ist durch die Stiftung des Geh. Reg.- und Baurats Kellner-Detmold in den Besitz eines Segelflugzeuges gelangt, das nach Schatzkis Plänen vom Stifter erbaut wird. Ein gleiches Segelflugzeug erhält Detmold.

Segelflugzeug Dr. Sultan-Berlin. Doppeldecker von 8,7 m oberer und 6,6 m unterer Spannweite, Länge 4,5 m, Höhe 1,8 m, Leergewicht 65 kg. Tiefe der oberen Tragfläche 1,30 m, der unteren 1,10 m, Flächeninhalt 17,5 m^2. Das Untergestell ist im Dreiecksverband aus Stahlrohr geschweißt. Der Sitz ist nach vorn und hinten verschiebbar angeordnet. Das Seitensteuer ist 1,85×0,60 m. Das Rumpfstahlgestell ist bespannt und setzt sich nach hinten in einen Luftabfluß fort. Die Flächenholme sind Doppel-T-Träger, die Gitterträgerholme hohl, verleimt. Das Flugzeug ist in allein seinen Teilen von Dr. Sultan selbst hergestellt.

Segelflugzeug Rüßner-Berlin.

Das Flugzeug ist ein freitragender Eindecker von 10,40 m Spannweite, 6,30 m Länge und etwa 2,00 m Höhe. Der Apparat besitzt bei einem Flächeninhalt von 18 m^2 und einem Gewicht von etwa 110 kg plus 70 kg für den Führer eine Flächenbelastung von 10 kg/m^2.

Der Rumpf besteht aus Holzrohr und ist als verspannter Dreikant-Gitterträger ausgebildet. In den kurzen Baldachin werden die Holmenden der Tragdecken eingesteckt und mittels durchgehender Bolzen gesichert. Die Tragdecke hat das dicke Profil, die Verwindungsklappen sind besonders groß ausgebildet. Über der zentralen Eschenholzkufe ist der Sitz sowie die übliche Knüppelsteuerung angeordnet.

Die Werkstattarbeit ist sauber und mit vielem Fleiß ausgeführt worden, was um so höher einzuschätzen ist, als der Erbauer Nichtfachmann und seine Feierabendstunden zum Bau des Flugzeuges verwenden mußte. Es ist zu wünschen, daß die Flugversuche Herrn Rüßner den erstrebten Erfolg bringen.

Ausschreibung des „Juhl-Preises".

(Höhenrekord im Segelflug 1924.)

1. Die „Wissenschaftliche Gesellschaft für Luftfahrt" E. V. (WGL) schreibt den ihr von der „Paul Juhl-Tabakindustrie-Gesellschaft", Berlin-Pankow, gestifteten Preis in Höhe von 1 000 000 M. in bar, aus (Wert vom 29. Juni 1923) wertbeständig derart, daß der Preis ausgezahlt wird in Höhe des Kleinverkaufspreises abzüglich Steuer von 1563 Stück Zigarren, Marke „Juhltrumpf", gemäß Liste der ausschreibenden Firma, welche gültig ist am Tage der Zusprechung des Preises durch die WGL. (Der Gewinner des Preises kann nach seiner Wahl statt der Barsumme die Lieferung der obigen Anzahl Zigarren. Marke „Juhltrumpf" verlangen. In diesem Fall hat er natürlich den Steuerbetrag zu erstatten.

2. Für denjenigen Führer aus, der mit einem motor- und gaslosen Fluggerät innerhalb des Deutschen Reiches die bis zum Tage der Veröffentlichung aufgestellten und die bis zum 31. Oktober 1924 einschließlich etwa noch aufgestellt werdenden nationalen und internationalen Höhenflugrekorde schlägt. (Höhe über Abflugstelle.)

3. Der Wettbewerb ist offen von der Veröffentlichung dieser Ausschreibung an bis zum 31. Oktober 1924 einschließlich für jeden der deutschen Kulturgemeinschaft Angehörigen und nicht von der Segelflug G. m. b. H. disqualifiziertem Bewerber, der im Besitz der bürgerlichen Ehrenrechte ist.

4. Die Beurkundung der Leistungen hat zu erfolgen:
a) im Rahmen besonderer Veranstaltungen gemäß den für diese gültigen Bestimmungen;
b) außerhalb von Veranstaltungen durch Sportzeugen, als welche Mitglieder der „Wissenschaftlichen Gesellschaft für Luftfahrt" und des „Aero-Clubs von Deutschland" in Frage kommen oder aber durch von der Segelflug G. m. b. H. anerkannte Sportzeugen.

5. Die Beurkundung hat in Form eines Berichtes zu erfolgen, der angibt:
a) Namen und Adresse des Flugzeugführers,
b) Typ und Eigentümer des Flugzeuges,
c) Datum,
d) Ort der Leistung,
e) Ort des Startes,
f) erreichte Höhe über Startpunkt,
g) Dauer des freien Fluges,
h) Ort der Landung,
i) Ort der Höhenmessung.

Zur Beurkundung heranzuziehen ist ein von zwei Sportzeugen plombierter, vorher von durch die Segelflug G. m. b. H. anerkannter Stelle geprüfter, nach dem Fluge von zwei Sportzeugen geöffneter Barograph, aus dessen Streifen die angenäherte Abflug-, Flug- und Landungszeit sowie erreichte Höhe ersichtlich sein muß. Die Höhenmessung kann während des Rhön-Wettbewerbes auch auf andere Weise, z. B. durch den Meßtrupp mittels Theodoliten und Entfernungsmesser erfolgen. Jeder vorherige Bewerber muß um mindestens 20 m überboten werden.

7. Der Zuspruch der Anwartschaft auf den Preis erfolgt durch ein Preisgericht das durch die WGL. unter Heranziehung eines Vertreters des Preisstifters gebildet wird und tunlichst für alle Wettbewerber aus denselben Personen bestehen soll.

Das Preisgericht kann Ergänzungen der Beurkundung fordern und den Zuspruch wegen nicht genügender Beurkundung ablehnen.

8. Gegen die Entscheidung kann Berufung einlegen ein abgewiesener Bewerber und jeder, der den Beweis antritt, daß die Leistung unrichtig beurkundet ist.

Die Berufung muß innerhalb von 10 auf den Tag der Veröffentlichung folgenden Tagen zugleich mit einer Berufungsgebühr von 10 000 M. (Wert vom 20. Juni 1923) bei der Segelflug G. m. b. H. eingehen, die alsdann ein Berufungsgericht beruft, das endgültig entscheidet.

Im Falle der Ablehnung der Berufung verfällt die Gebühr der Segelflug G. m. b. H.

9. Jeder Bewerber trägt die Verantwortung für alle Auswirkungen seiner Flüge. Die „Wissenschaftliche Gesellschaft für Luftfahrt E. V." lehnt jede Haftung für sich und die Sportzeugen ab.

10. Wenn der Preis nicht gewonnen wird, steht es der „Wissenschaftlichen Gesellschaft für Luftfahrt E. V." frei im Benehmen mit dem Stifter den Preis neu und in veränderter Form auszuschreiben.

11. Notwendige Erläuterungen gibt die „Wissenschaftliche Gesellschaft für Luftfahrt E. V." (WGL), Berlin W 35, Blumes Hof 17. Aller Schriftwechsel in Sachen dieses Wettbewerbes ist mit der WGL. (unter Beifügung des Rückportes) zu führen.

Berlin, den 19. Februar 1924.

Wissenschaftliche Gesellschaft für Luftfahrt E. V.
Wagenführ, stellv. Vorsitzender.
Krupp, Geschäftsführer.

Hans Groß †.

Am 28. Februar ist Generalmajor Hans Groß gestorben. Mit ihm schied eine Persönlichkeit aus der Reihe der Pioniere der Luftschiffahrt.

In verhältnismäßig jungen Jahren trat der am 4. 5. 1860 geborene Pionieroffizier zur Luftschifferabteilung. In sehr kurzer Zeit lebte er sich derart in das Wesen der Freiballonführung ein, daß ihm bald die Führung der damals in Aufnahme kommenden, wissenschaftlichen Freiballonfahrten anvertraut wurde. So machte er am 31. 1. 1891 mit dem Ballon M. W. seinen ersten wissenschaftlichen Aufstieg und führte dann die Ballone „Humbold" und „Phönix" des Deutschen Vereins für Luftfahrt bei den meisten wissenschaftlichen Fahrten. Auch bei der Bearbeitung der Ergebnisse dieser Fahrten hatte er wesentlichen Anteil. Es gelang ihm ferner, das Freiballongerät erheblich zu verbessern. So verdanken wir ihm in erster Linie z. B. die Einführung der Reißbahn, womit der Fortfall des so gefährlichen Schleppankers verbunden war.



Es ist verständlich, daß Groß, der die Schwierigkeiten der Führung großer Freiballone kennen gelernt hatte, sich der Lenkbarmachung der Ballone gegenüber zunächst skeptisch und ablehnend verhielt. So war es auch zum Teil seiner Stellungnahme zuzuschreiben, daß das preußische Kriegsministerium den ersten Versuchen des Grafen Zeppelin gegenüber solange eine abwartende Haltung einnahm. Erst die Erfolge des französischen Lebaudy-Luftschiffes führten eine Änderung seiner Ansichten herbei. Von diesem Zeitpunkt ab setzte er sich mit aller Kraft für die Aufnahme des Baues von Luftschiffen in Deutschland ein. Seinem Wirken ist es hauptsächlich zu verdanken, daß der große Generalstab im Jahre 1906 den Befehl zur Inangriffnahme des Baues von Luftschiffen durch das damalige Luftschifferbataillon in Reinickendorf gab, wo Groß jetzt Hauptmann beim Stabe war. Auf seine Veranlassung wurde Oberingenieur Basenach für die Lösung der Aufgaben die Groß in erster Linie aufgestellt hatte, verpflichtet. Wie bekannt, gelang es unter der militärischen Leitung von Groß dem Bataillon in verhältnismäßig kurzer Zeit einen leistungsfähigen und dem französischen Vorbilde weit überlegenen Luftschifftyp zu schaffen. Durch die Erfolge dieser M-Luftschiffe erlangte Groß' Name Weltruf.

Wie seinerzeit ihm die innerliche Umstellung vom Freiballon zum Lenkluftschiff Schwierigkeiten bereitet hatte, so war es ihm auch jetzt nicht gegeben, bei der Weiterentwicklung der Luftschiffe vorausschauend ihre fernerliegenden Entwicklungsmöglichkeiten zu erkennen. Maßgebend für seine Ansichten war die Überlegung des Soldaten: „Mit zunehmender Größe der Schiffe wachsen die Schwierigkeiten der Gasversorgung, der Hallen, der Bedienung auf der Erde dermaßen, daß der ganze erforderliche Apparat den vordringenden Feldheeren nicht folgen kann". Er war daher stets für das „so klein wie möglich" im Gegensatz zu dem besonders von Zeppelin vertretenen Standpunkt „so groß wie möglich". Vielleicht war das hartnäckige Festhalten an dieser durchaus nicht ohne weiteres von der Hand zu weisenden Ansicht die wesentliche Ursache, daß er im Herbst 1913 die Führung des Luftschiffer-Bataillon Nr. 2 abgeben und zur Nachrichtentruppe übertreten mußte.

In seinen späteren Stellungen bei der Nachrichtentruppe, wie auch als Kommandeur eines Infanterieregiments und einer Infanteriebrigade leistete er dank seiner guten organisatorischen Befähigung und seiner unermüdlichen Arbeitskraft Gutes, wenn auch sein Name nicht mehr die Öffentlichkeit beschäftigte. Nach dem Zusammenbruch im Jahre 1918 nahm er als Generalmajor seinen Abschied.

Groß beherrschte den sprachlichen Ausdruck in Wort und Schrift in hohem Maße. Er trat für das, was er als richtig erkannt hatte, mit großer Tatkraft und mit ganzer Persönlichkeit ein. Ein liebenswürdiger und gewandter Gesellschafter war er, ein glänzender Geist und ein anregender Plauderer, oft voller Humor und origineller Einfälle. Wer den Vorzug gehabt hat, in seinem Hause verkehren zu dürfen, wird ihm als Wirt stets ein dankbares Andenken bewahren.

Alle Luftschiffer werden bei der Nachricht von seinem Tode, wenn sie auch manchmal infolge seines bisweilen starren Festhaltens an seinen luftschifferischen Ansichten nicht mit ihm einig gehen konnten, es auf das Aufrichtigste bedauern, daß mit Hans Groß einer der namhaftesten Vorkämpfer der Luftfahrt aus den Reihen der Lebenden geschieden ist.

Koreuber, Hauptmann.

Umschau.

Der Rhönsegelflug-Wettbewerb 1924 findet wahrscheinlich vom 15. bis 31. August statt.

Segelflugversuche in der Schweiz. Auffallenderweise hat bislang die Schweiz den Segelflugbestrebungen verhältnismäßig passiv gegenüber gestanden. Die vor kurzer Zeit begründete Verbindung für motorlosen Flug in Zürich macht jetzt mit einem Sitz- und einem Hängegleiter, beide deutscher Herkunft, ihre ersten Flugversuche.

Segelflüge in der Tschecho-Slowakei. Dem französischen Leutnant Thoret ist es kürzlich gelungen, auf einem Segelflugzeug, Typ „Brandenburg", vom Berg Zibrica aus, der etwa 400 m aus der Ebene herausragt, bei einem Wind von 10 m/sec. sich über 2 Stunden in der Luft zu halten.

Den ersten amerikanischen Motor für Leichtflugzeuge hat die Steel Products Engineering Co. of Springfield in Ohio kürzlich herausgebracht. Er ist 12/20 PS stark und wiegt 25 kg.

Die Dritte Internationale Luftfahrtausstellung findet in Prag in der Zeit vom 3. bis 11. Juni 1924 statt.

Ein Internationaler Kleinflugwettbewerb wird in Frankreich vom 24. Juli bis 10. August 1924 unter dem Namen „Tour de France des Avionettes" stattfinden. Er soll eine Rundflugstrecke von 2500 km umfassen.

Das Luftfahrt-Budget der Tschecho-Slowakei für 1924 sieht den Betrag von 163 330 000,— Kronen (etwa 20 Millionen Goldmark) für Luftfahrtzwecke vor; das bedeutet eine Steigerung von 26 000 000,— Kronen gegen das Vorjahr.



Udet-Eindecker beim Automobilrennen in Garmisch-Partenkirchen.

Das nationale amerikanische Ausscheidungsrennen für Freiballone 1924 findet am 23. April von San Antonio in Texas aus statt. Die ersten drei Preisträger dieses Wettbewerbes sollen Amerika auf der Gordon-Bennett-Wettfahrt in Brüssel am 15. Juni vertreten.

Das Legat-Schulgleitflugzeug wird von der Association Française Aérienne als Doppeldecker mit Doppelsteuerung hergestellt. Die Insassen sitzen nebeneinander auf der Vorderkante des Unterflügels. Das Flugzeug erreichte, als Drachen mittels Kraftwagens hochgebracht, bei 900 m langem Seil eine Höhe von 100—150 m.

Der Lippisch-Ravensburgische Luftfahrtverein in Detmold hält vom 1.—8. Juni eine Flugwoche ab mit Schau- und Wettflügen, Luftfahrt-Ausstellung und Fliegergedenkfeier am Hermannsdenkmal.

Unser Titelbild stellt das jüngst aufgenommene Luftbild einer modernen industriellen Anlage dar, und zwar die neue Zweigfabrik Oschersleben der bekannten Sudenburger Maschinenfabrik und Eisengießerei in Magdeburg.

Nirgends besser als aus der Luft kann man feststellen, daß sich das Gesamtbild einer großen Fabrik gegen früher erheblich gewandelt hat: Nicht mehr steht ein schmutziger, düsterer Backsteinschuppen des gleichen Typs neben dem andern, sondern helle, große, luftige Gebäude sind nicht nur streng nach Zweckmäßigkeitsgründen errichtet, sondern genügen auch weitgehenden ästhetischen Ansprüchen. Die wirtschaftliche Bedeutung einer großen Fabrikanlage, sowie die Möglichkeit ihres weiteren Ausbaues, verbunden mit den Abtransportwegen für die Produkte (Eisenbahn, Straße, Wasserweg) ist aus der Luft mit einem Blick zu überschauen.

Die in der Abbildung dargestellte Sudenberger Maschinenfabrik in Oschersleben ist durch vollständigen Neubau und zum Teil durch Umbau der alten Zuckerraffinerie-Gebäude entstanden. Nach völligem Ausbau wird sie etwa 3000 Arbeiter beschäftigen. Was dem Luftfahrer bei jeder modernen Fabrikanlage sich schon aus größerer Entfernung bemerkbar macht, ist die nie fehlende Siedlungsanlage, ein Produkt der neueren sozialen Anschauung. Die Anlage im Vordergrund unserer Abbildung stellt insofern siedlungstechnisch einen besonders interessanten Versuch dar, als sie aus beschränktem Raum mit geringen Kosten möglichst viele Wohnungen schafft, bei denen jeder Hausstand mit Garten und Stall aus psychologischen Gründen streng von dem des Nachbarn getrennt ist.

Der beabsichtigte Nordpolflug Amundsens scheint den neuesten Nachrichten zufolge noch keineswegs gesichert zu sein, da die Finanzierung Schwierigkeiten macht. Amundsen wird, falls der Flug zustande kommt, neuerdings, wie wir hören, zwei Großflugboote der Type „Dornier-Wal" verwenden.

Den **Schraubenfliegern** wendet man in Spanien und besonders in Frankreich besonderes Interesse zu. Kürzlich gelang es Pescara, mit seinem Hubschrauber in Issy-les-Moulineaux sich 10 Min, 10 Sek. über den Boden zu erheben. Sein Flug führte in grader Linie 500 m weit und 220 m den gleichen Weg zurück. — Die Franzosen haben einen Preis von 25 000 Frs. für den ersten Flug im Hubschrauber bis auf mindestens 25 m Höhe, einen weiteren Preis von 10 000 Frs. für den ersten geschlossenen Kreisflug von 1 km in mindestens 1 m Höhe vom Boden ausgesetzt.

Oberst a. D. Dr. Freiherr von Gemmingen †. Am 4. März verschied in Friedrichshafen nach langem, mit heroischer Standhaftigkeit getragenem Leiden der Oberst a. D. Freiherr Dr. Max von Gemmingen, der Neffe des Grafen Zeppelin und nach dessen Tode sein von ihm selbst gewählter Nachfolger in der Fortführung seines Werkes und Unternehmens. Sein großer Takt und seine diplomatische Geschicklichkeit ließen ihn besonders berufen erscheinen, in den Tagen der Kämpfe um das Zeppelin-Werk manche Schwierigkeiten zu lösen, und er hat als langjähriger Vertreter des L. Z. in Berlin sich große Verdienste um die Durchsetzung der Sache seines Onkels bei Berliner Behörden erworben. Mit gewandter Feder verfocht er daneben diese Sache in der Tagespresse und verstand es als einer der ersten Wortführer derselben, ihr immer neue Anhänger zu gewinnen. Selbst in der Führung der Luftschiffe ausgebildet, half er sodann die widerstrebende Welt durch Taten zu überzeugen, und besonders im Kriege setzte er sich mit ganzer Persönlichkeit ein, um dem Vaterlande und zugleich der Sache zu dienen. Viele verwegene Angriffsfahrten, die er mitmachte und leitete, geben Zeugnis davon, wie er als treibendes und anfeuerndes Element, anderen ein leuchtendes Beispiel der Selbstaufopferung, sich betätigte. Nach dem Tode seines Onkels an die Spitze des inzwischen gewaltig angewachsenen Unternehmens berufen, hat er dann, getreu dem Geiste, der ihn im Innersten beseelte, sein ganzes Streben und Arbeiten darauf gerichtet, im Sinne und Geiste des Begründers die Sache weiter zu entwickeln, und bis zu seinem letzten Atemzuge galten ihr alle seine Gedanken. Sein Tod reißt eine empfindliche Lücke. Aber sein vorbildliches Streben wird weiterwirken, denn der Geist, der von einer edlen Persönlichkeit ausgeht, ist unsterblich.

Rußland.

Das russische Luftfahrwesen nimmt lebhaften Anteil am Wiederaufbau der russischen Wirtschaft. Wissenschaftlich stehen an erster Stelle die Professoren Nikolai Jonkovski und Sergius Japlygine. In Moskau befinden sich die Hauptversuchsanstalt und die Ausbildungszentralen für Flieger, während in Petersburg eine Hochschule zum Studium des Luftverkehrs eingerichtet wurde, die gleichfalls mit Laboratorien versehen ist. Sowohl in Moskau wie in Petersburg sind Windtunnel für aerodynamische Versuche gebaut worden; kleinere Versuchsanstalten befinden sich in Kiew und Kasan.

Der militärische Mittelpunkt des Luftfahrwesens ist gleichfalls Moskau mit seinem Flughafen auf dem Hodinskyfeld.

Auch am Gleit- und Segelflugwesen hat Rußland Interesse gefunden. Da es an geeignetem Übungsgelände fehlt, will man die im Bau befindlichen Segelflugzeuge durch Kraftwagenzug in der Ebene drachenartig starten lassen.

Dem Kriegsdepartement unterstehen 15 staatliche und private Flugzeugwerke mit etwa 10000 Arbeitern. Die Regierungsflugzeugwerke in Moskau bauen u. a. Ganzmetallflugzeuge mit freitragenden Flügeln. Die Hauptverkehrsgesellschaften sind die Deruluft und die rein russische Debrolet, die über ein Kapital von 5 Millionen Goldrubel verfügt.

Fokker D. XI schlägt den spanischen Höhen- und Schnelligkeitsrekord. Eines der an die spanische Heeresverwaltung gelieferten bekannten Jagdflugzeuge D. XI errang kürzlich einen bemerkenswerten Erfolg. Eine ganz normale D. XI-Maschine schlug am 14. Januar 1924 unter Führung des Leutnants Francisko Escribano bei voller Belastung den spanischen Höhenrekord; sie erreichte eine Höhe von 8869 m. Drei Tage später, am 17. Januar, schlug eine andere Fokker D. XI den spanischen Geschwindigkeitsrekord, indem sie bei einer offiziellen Prüfung 262 km/Std. zurücklegte. Keine der beiden Maschinen war irgendwie speziell für diese Zwecke ausgestattet, sondern sie trugen die normale Ausrüstung, bis auf die Maschinengewehre.

Bremen, Bahnhofstr. 35.
Fernspr.: Roland 20 24/39.
Telegr.: Luftverkehr.

DEUTSCHER LUFTFAHRT-VERBAND.
Amtliche Mitteilungen.

Verantwortlicher Schriftleiter d. Teiles: Kontre-Admiral a. D. Herr.

Nachruf!

Am 14. Februar verschied der Jungfliegerwart des Deutschen Luftfahrt-Verbandes e. V.

Herr Rudolf Bieler.

Ein Herz voll Begeisterung für deutsche Jugend und deutsche Luftfahrt steht still.

Wir stehen trauernd an der Bahre dieses echt deutschen Mannes. Dank ihm für seine Taten und Ehre seinem Andenken!

Deutscher Luftfahrt-Verband E. V.

Buff, Bremen. Herr, Bremen. Zimmer-Vorhaus, Breslau.

Zu Nutz und Frommen der Verbandsvereine.

I.

Der 18. Deutsche Luftfahrertag findet von Mittwoch, den 21. Mai, bis zum Sonntag, den 25. Mai 1924, zu Breslau statt.

Es wird an den § 22, Abs. 3 und 4 der D.L.V.-Satzung (Anträge betreffend) erinnert.

II.

Der Verbands-Jahresbeitrag ist gem. § 27, neue Fassung (s. Juniheft 1923 S. 70, Satzungsänderungen) auf 2 Goldmark je Kopf festgesetzt. Wir bitten um Einzahlung unter Hinweis auf § 27, 2 und § 24, 4 (Ruhen des Stimmrechts) der D.L.V.-Satzung.

III.

Ausschreibung des D.L.V. für den Küsten-Segelflug-Wettbewerb auf der Kur. Nehrung bei Rossitten 1924.

Der D.L.V. veranstaltet vom 10. Mai bis 16. Mai bei Rossitten auf der Kurischen Nehrung im Einvernehmen mit der Segelflug G. m. b. H. seinen zweiten deutschen Küstensegelflug-Wettbewerb, mit dessen Durchführung der Ostpr. Verein für Luftfahrt betraut ist.

Vom 1. Mai bis 9. Mai 1924 ist Gelegenheit zum Üben des Segelfluges an gleicher Stelle gegeben (ohne Kostenbeihilfe). Für Anerkennungsentschädigungen stehen 600 M. zur Verfügung, die nach Ermessen der sportlichen Aufsicht Verwendung finden.

1. Solche Teilnehmer am Übungsfliegen, die im Besitz des Segelflugzeugführerzeugnisses des Modell- und Segelflug-Verbandes sind und einen Flug von mindestens 5 Minuten Dauer oder 500 m Luftlinienlänge (zwischen Start- und Landungspunkt) bei dem Übungsfliegen gemacht haben, sind zu dem anschließenden Wettbewerb zugelassen.

2. Ferner sind zu dem Wettbewerb zugelassen vom Ostpr. Verein f. L., besonders aufgeforderte Flugzeugführer. Insoweit sie die Zahl 6 überschreiten, trifft die WGL. die Auswahl.

Die eingeladenen Flugzeugführer bestätigen durch die Annahme der Einladung, daß sie und ihre Flugzeuge die 1923 für die Rhön gestellten Vorbedingungen erfüllt hatten und nicht von der Segelflug G. m. b. H. disqualifiziert sind.

3. Die Annahmen der Einladungen werden nur berücksichtigt, insoweit sie vor dem 10. April 1924 bei dem Ostpr. Verein f. L. eingehen. Gehen bis zu diesem Tage keine vier Anmeldungen, die von der WGL. für erwünscht gehalten werden, ein, so kann der Wettbewerb unterbleiben.

4. Zugleich mit dem Wettbewerb finden gemäß Freigabe des Starts durch die sportliche Leitung Erprobungen von Segelflugzeugen mit eingebautem Hilfsmotor statt. Als solcher gilt jeder Motor, der nicht mehr als 750 ccm Hubvolumen hat. Die Zulassung wird davon abhängig gemacht, daß die WGL., die befugt ist, nach Eingang der Anmeldungen umgehende Vor-

lage von Unterlagen betreffend Flugzeug und Motor zu verlangen, die Zulassung befürwortet. Bedingung ist ferner:

a) für Zulassung von Segelflugzeugen mit Hilfsmotoren:

Segelflugzeuge mit Hilfsmotoren, welche an Wettbewerben des Jahres 1924 teilnehmen, müssen vor Eintritt in den Wettbewerb 6 Flüge von je 10 Minuten Dauer in Form von um zwei voneinander 500 m entfernten Wendemarken geflogenen Achten ausgeführt haben. Drei dieser Flüge müssen bei einem Wind von mindestens 5 sec/m ausgeführt worden sein.

Die Leistungen sind durch einen von der Segelflug G. m. b. H. anerkannten Prüfer zu bescheinigen.

b) Für Zulassung von Führern:

Zur Führung von Segelflugzeugen mit Hilfsmotor sind berechtigt:

a) im Besitz des Führerscheins des Reichsverkehrsministeriums befindliche Personen;
b) solche Personen, welche vor einem von der Segelflug G. m. b. H. anerkannten Sportzeugen folgende Prüfung abgelegt haben: Einen Flug von 10 Minuten Dauer in Form von um 2 fünfhundert Meter von einander entfernte Wendemarken geflogene Achten.

Die Landung muß an einem vom Bewerber vorher bezeichneten Punkt erfolgen, an welchem das Flugzeug innerhalb einer Entfernung von 50 m zum Stillstand gebracht sein muß. Der Führer darf nicht von der Segelflug G. m. b. H. disqualifiziert sein.

5. Zu Nr. 2, 3 und 4 werden besondere Mitteilungen der WGL. betreffend einzureichende Unterlagen baldigst den Eingeladenen zugehen. Ferner versendet der Ostpr. Verein f. L. baldigst nähere Mitteilung über Eintreffzeit, Unterkunft, Transportsammlung usw.

6. Solche Eingeladenen, die zugelassen werden, erhalten
a) freien Transport für je 1 Flugzeug,
b) Reisekosten III. Klasse für 2 Personen,
c) Unterkunft in Königsberg auf der Durchreise und in Baracken bei Rossitten für 2 Personen,
d) freie Verpflegung auf der Durchreise in Königsberg und bei Rossitten für 2 Personen.

Diejenigen, die gemäß Nr. 1 zum Wettbewerb zugelassen werden, erhalten lediglich freie Unterkunft und Verpflegung.

7. Für reine Segelflüge stehen als Wettbewerbspreise zur Verfügung

1400 M.

die wie folgt verwendet werden:

a) Frühpreise an 7 Tagen je 50 M. = 350 M. für denjenigen, der als erster nach Startfreigabe durch die sportliche Leitung einen Flug von mindestens 30 Sekunden Dauer macht. Bei gleichzeitiger Meldung zum Start gibt die Flugdauer den Ausschlag.

b) Für die längste Dauer eines Fluges in der Wettbewerbzeit mindestens 1 Minute

500 M.

c) Für die längste Strecke (Luftlinie zwischen Start- und Landungspunkt) während der Wettbewerbszeit mindestens 500 m.

500 M.

d) Nicht gewonnene Beträge werden nach freiem Ermessen des Preisgerichtes verwendet.

8. Für Segelflüge mit Hilfsmotor stehen vom Ostpr. Verein für Luftfahrt als Wettbewerbspreise zur Verfügung

2000 M.

die wie folgt verwendet werden:

a) 600 M. demjenigen, der zu von der Sportleitung bestimmten Zeiten und von dgl. Startplätzen aus insgesamt die größte Flugdauer erzielt hat, wobei es gleichgültig ist, ob und inwieweit der Flug mit Motor erfolgte. Flüge unter 30 Sekunden Dauer werden nicht angerechnet.

b) 600 M. demjenigen, der nach Motorstart den längsten Flugweg erzielt. Dieser kann eine beliebige Linienform haben, wenn nur die Linienbeurkundung gemäß Anordnung der sportlichen Leitung gewährleistet ist.

c) 400 M. nach freiem Ermessen des Preisgerichtes demjenigen, dessen Leistungen mit ein- und ausgeschaltetem Motor am beobachtenswertesten sind.

d) 400 M. zur Verfügung des Preisgerichts für besondere Leistungen.

9. Für Fesselflugzeuge stehen als Wettbewerbspreise zur Verfügung.

1000 M.

die wie folgt verwendet werden:

a) 500 M. demjenigen, der die längste Zeit gefesselt dem Boden und Wasser fernblieb.

b) 500 M. demjenigen, der die größte Zahl von Fesselaufstiegen von je mindestens 1 Minute Dauer und mindestens 3 fessellosen Landungen gemacht hat.

10. Die Zuteilung aller Preise erfolgt auf Grund der Entscheidung eines aus 5 Personen bestehenden Preisgerichtes, von denen 4 durch den Ostpr. Verein f. L., 1 durch die Segelflug G. m. b. H. bestimmt werden. Der Zuspruch der Frühpreise erfolgt täglich nach Startschluß, im übrigen findet die Sitzung des Preisgerichtes unmittelbar nach Startschluß des letzten Wettbewerbstages, die Preisauszahlung nach Ablauf einer 10 tägigen Berufungsfrist statt, es sei denn, daß alle Teilnehmer einer Kategorie (Segelflug, Hilfsmotorflug, Fesselflug) schriftlich auf Berufung verzichtet haben, in welchem Falle alsbaldige Auszahlung zulässig, Auszahlung innerhalb dreier Tage Pflicht der Veranstalter ist.

Falls die für den Wettbewerb festgesetzten Bedingungen nicht erfüllt werden, behält sich das Preisgericht anderweitige Verteilung oder Verwendung vor.

11. Eine Berufung an die Segelflug G. m. b. H. gegen eine Entscheidung des Preisgerichts muß innerhalb von 10 Tagen bei dieser eingereicht sein.

In allen Zweifelsfällen entscheidet die sportliche Leitung bzw. die beiden zur Tagesanwesenheit verpflichteten sportlichen Leiter.

12. Aller Briefwechsel in Sachen dieser Ausschreibung ist unter Beifügung von Rückporto an den Ostpr. Verein f. L., Königsberg (Pr.), Mitteltragheim 23, zu richten.

Ostpreußischer Verein für Luftfahrt E. V.
Dr. Goerdeler, Vorsitzender.

Wir bitten unsere Vereine, hochherzig durch Spenden für den Wettbewerb an seiner erfolgreichen Durchführung mitzuwirken.

IV.

Ausschreibung für Kleinflugzeug-Preise.

1. Der Aero-Club von Deutschland schreibt im Verein mit D.L.V. zur Förderung des Kleinflugzeugbaus aus:

600 schw. Frcs.
300 schw. Frcs.
100 schwed. Kr.

2. Die Preise können an jeder Stelle des deutschen Reiches in der Zeit von der amtlichen Veröffentlichung dieser Ausschreibung bis zum Ablauf des Jahres 1924 gewonnen werden.

3. Von jedem der deutschen Kulturgemeinschaft angehörigen Flugzeugbesitzer, der zugleich Anmelder zum Wettbewerb und im Besitz der bürgerlichen Ehrenrechte sein muß und nicht von der Segelflug-Gesellschaft disqualifiziert sein darf.

4. Der Motor des zur Wettbewerbsleitung benutzten Flugzeuges darf keinen größeren gesamten Hubinhalt als 750 ccm haben.

5. Das Preisgericht ist befugt, von diesem Grenzwert dann abzuweichen, wenn mit diesem keine Leistungen nachgewiesen werden. In diesem Fall ist Fristversäumnis bedeutungslos.

6. Gefordert wird ein dreimaliger Flug von mindestens je einer Stunde Dauer innerhalb von 7 Tagen.

7. Der Beweis der Leistung ist zu erbringen durch Beurkundung seitens zweier von der Segelflug G. m. b. H. vorher anerkannter Sportzeugen.

Die Beurkundung hat zu enthalten:
Namen und Anschrift des Anmeldenden.
Namen und Anschrift des Flugzeugherstellers.
Namen und Anschrift des Motorherstellers.
Art des Motors.
Art des Flugzeuges.
Art der Leistungen.
Tag und Dauer der Leistungen; Beschreibung derselben (Witterung, Geschwindigkeit, Start, Landung, Führer, Passagiere usw.).

Die Flüge müssen sich ganz in Sicht von 2 Sportzeugen vollziehen. Wenn sie im Rahmen sportlicher von der Segelflug G. m. b. H. anerkannter Veranstaltungen stattfinden, so genügt als Leistungsbeweis eine Beurkundung durch die Sportleitung.

8. Das Preisgericht wird gebildet aus zwei vom Aero-Club, zwei vom DLV. und einen von der Segelflug G. m. b. H. zu benennenden Mitgliedern. Es wählt seinen Vorsitzenden aus seiner Mitte und ist befugt, nach freiem Ermessen die 3 Preise ein und demselben Wettbewerber oder zweien oder dreien zuzusprechen.

9. Die Anmeldung zur Bewerbung ist nur insoweit erforderlich, als die Anerkennung der Sportzeugen nötig ist. Von jedem vollbrachten, Anspruch geben sollenden Flug ist innerhalb 24 Stunden auf Gefahr des Bewerbers an den Aero-Club von Deutschland die Beurkundung abzusenden. Für Versäumnisse der Sportzeugen haften weder die Segelflug G. m. b. H. noch die Ausschreiber. Durch verspätete Absendung wird jeder Anspruch auf einen Preis hinfällig.

10. Gegen die Entscheidung des Preisgerichtes gibt es eine Berufung an die Segelflug G. m. b. H. Sie muß am 10. Tage,

nachdem die Preisgerichtsentscheidung im Organ eines der Veranstalter veröffentlicht ist, unter Beifügung von 20 M., bei der Segelflug G. m. b. H., Berlin, Blumes Hof 17, eingegangen sein.

11. Aller bezüglicher Schriftwechsel ist unter Beifügung benötigten Rückportos mit dem Aero-Club von Deutschland, Berlin W 35, Blumes Hof 17, zu führen.

V.

Für den Jahresbericht bitten wir um Mitteilung, welche D.L.V.-Vereine im Besitz von Flugzeugen (Gleit-, Segel- oder Motorflugzeuge) sind, bzw. welchen Vereinen solche zur Benutzung zur Verfügung stehen.

VI.

Wir bitten die D.L.V.-Vereine der Geschäftsstelle des D.L.V. bis zum 15. April 1924 ihre Mitgliederzahl anzumelden. Wir geben dies schon jetzt bekannt, damit die Vereine Zeit genug haben, ihre Mitgliederzahl genau festzustellen. Die Angabe ist aus verschiedenen Gründen **unbedingt erforderlich.**

VII.

Beiträge zum Jahresbericht 1923/1924 des D.L.V. bitten wir bis zum 15. April a. c. spätestens der Geschäftsstelle des D.L.V. einzusenden.

VIII.

Als Vorstandsratsmitglied des Niederrheinischen Vereins für Luftschiffahrt (E. V.), Sektion Wuppertal (E. V.), tritt an Stelle des jetzigen Vorstandsmitgliedes Herrn Sulpiz Traine Herr Rudi Stoltenhoff, Barmen.

IX.

Der „Thüringer Luftfahrer-Verein Schleiz" ist als Mitglied dem D.L.V. beigetreten. Der D.L.V. begrüßt ihn auch an dieser Stelle herzlichst in seinen Reihen.

X.

Der Ostpreußische Verein für Luftfahrt e. V., Königsberg (Pr.), Mitteltragheim 23, erläßt folgenden Aufruf, den wir warm unterstützen:

Ostpreußischer Verein für Luftfahrt E. V.

Zweiter Küsten-Segelflug-Wettbewerb des Deutschen Luftfahrt-Verbandes vom 10. bis 16. Mai 1924 auf der Kurischen Nehrung bei Rossitten unter dem Ehrenschutz der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Luftfahrt.

Aufruf!

Im verflossenen Jahre haben folgende Segelflug-Veranstaltungen stattgefunden:

1. im Januar in Andreasberg im Harz,
2. im Mai Erster Deutscher Küstensegelflug auf der Kurischen Nehrung bei Rossitten,
3. im August der Rhönwettbewerb,
4. im September auf dem Waschberg bei Wien in Österreich. Daneben sind in Berlin auf dem Gelände bei Rhinow kleinere Gleitflug-Versuche veranstaltet worden.

In Fachkreisen ringt sich mehr und mehr die Erkenntnis durch, daß die Kurische Nehrung zu den besten Hoffnungen berechtigt, und daß sie, in idealer Weise geeignet ist, Segelflüge mit Hilfsmotor zu erproben und zu fördern. Namhafte Sachverständige haben uns immer wieder auf das dringendste gebeten, unter allen Umständen im Jahre 1924 einen allgemeinen Wettbewerb unter Zulassung von Segelflugzeugen mit eingebauten Hilfsmotoren zu veranstalten.

Die zu überwindenden Schwierigkeiten sind ungeheuer. Reich und Staat können nicht wie im vorigen Jahre Mittel zur Verfügung stellen. Wenn die Aufgabe gelöst werden soll, so müssen wir sie aus eigener Kraft lösen; aber an der Schwere der Aufgabe wachsen unsere Kräfte. Je schwerer die Zeit, um so härter unser Wille. Wir wollen unsern Stolz darein setzen, auch unter schwierigen Verhältnissen eine Veranstaltung zu ermöglichen, die von größter Bedeutung für die Entwicklung des Flugwesens sein kann und deren vaterländische Bedeutung sie für uns Ostpreußen zu einer gern erfüllten Pflicht macht. Gelingt es uns in dieser Zeit, in der ähnliche Veranstaltungen mit ungeheuren Schwierigkeiten zu kämpfen haben das, was wir wollen durchzusetzen, so wird das der Ostpreußischen Zähigkeit und dem deutschen Namen zur Ehre in aller Welt gereichen. Es ist nichts unmögliches, was wir uns vornehmen, ganze 25000 Goldmark müssen wir in unserer Provinz zusammenbringen. Das sollte möglich sein. Wenn nur jeder achtzigste Ostpreuße das bescheidene Scherflein von 1 Goldmark entrichtet so ist die Veranstaltung gesichert. Wir wissen, daß wir nicht jeden achtzigsten treffen werden, dafür aber verlassen wir uns darauf, daß eine große Zahl unserer Mitglieder und Freunde und vaterländisch gesinnte sportbegeisterte Frauen und Männer in der Lage und bereit sind, die Goldmark um ein Vielfaches zu erhöhen. Darum zeichnet in der Höhe, in der Euch unser Ziel würdig erscheint, gestützt zu werden und in der Ihr uns fördern könnt.

Zeichnet schnell!

Wer keine andere Zeichnungsstelle weiß sende einen Betrag an die Geschäftsstelle Mitteltragheim 23 II, Postscheckkonto Nr. 8006.

Im Auftrage des Deutschen Luftfahrt-Verbandes e. V.
Ostpreußischer Verein für Luftfahrt e. V.
Königsberg i. Pr.

XI.

Satzungsänderungen (Wiederholung):

a) Zusatz zu § 6:
Nr. 5. Verbände einzelner Gebiete der Luftfahrt können korporativ in den D.L.V. unter besonderen Bedingungen aufgenommen werden, wenn der Vorstand des D.L.V. es beschließt.

b) Zusatz zu § 14:
f) den durch Zuwahl durch den Vorstand ernannten Mitgliedern.

c) Zusatz zu § 4: „Deutsche Luftfahrtvereinigungen im Auslande können als korrespondierende Mitglieder in den D.L.V. aufgenommen werden. Der geschäftsführende Vorstand wird ermächtigt, ihre Rechte und Pflichten festzulegen."

d) Zusatz zu § 26, S. 16:
Nr. 5. Nach erstmaliger Wahl der Mitglieder der ständiger Ausschüsse gem. § 26, Abs. 2, kann jeder Ausschuß neue Mitglieder durch Zuwahl ernennen. (Sie sind dem geschäftsführenden Vorstand alsbald mitzuteilen.)

e) Zusatz zu § 26, Abs. 1, S. 16:
h) für Werbezwecke,
i) für Förderung des Vereinslebens.

f) Änderung des § 27, Abs. 1: Er lautet jetzt folgendermaßen:
1. An die Verbandskasse ist jährlich von jedem Verein ein Beitrag abzuführen, der als ein der Zahl seiner Mitglieder entsprechendes Vielfaches eines vom ordentlichen Luftfahrertag festzusetzenden Grundbeitrages errechnet wird. Der 1. Vorsitzer mit seinen beiden Stellvertretern und dem Geschäftsführer sind ermächtigt, in besonderen Fällen den Betrag zu ermäßigen und Umlagen auszuschreiben.

Herr.

Protokoll der Sitzung des Freiballonausschusses am 16. Februar 1924 in Leipzig.

Anwesend: Dr. von Abercron, Dr. Jäger, Bönninghausen, Major Riemann, Dr. Lindemann, Fritz Bertram, Dr. Strauß.

1. Es wurden die Anträge für das neue Luftverkehrsgesetz beraten, die der D.L.V. an das Reichsverkehrsministerium, Abteilung für Luft- und Kraftfahrwesen, einreichen soll.

2. Der Ballon „Hentzen", der bisher in Münster lagerte und dort nicht genügend ausgenutzt wurde, soll bei der Ballonfabrik Riedinger in Augsburg auf 1000 cbm verkleinert werden. Der Beschluß ist gefaßt, weil der Ballon bei Nichtbenutzung durch das Lagern zu sehr leiden würde.

3. Der Ballon „Hentzen" soll nach der Verkleinerung in Bitterfeld stationiert werden. Der Ballon „Martens" soll im Sinne des Beschlusses der Dresdener Tagung auf jeden Fall am 1. April 1924 nach Nünchritz übergeführt werden. Dr. Jäger und Dr. Strauß wollen mit ihren Vereinen bereitwilligerweise die Pflege und den Fahrtbetrieb übernehmen. Die entstehenden Kosten für die Verkleinerung sind zum größten Teil von den daran interessierten Vereinen und Privatpersonen gezeichnet.

4. Die Leihgebühr für die Verbands-Ballone beträgt künftighin den Gegenwert von 5 Dollar pro Auffahrt.

5. Die Vereine werden hiermit aufgefordert, bis zum 1. April 1924 Herrn Dr. von Abercron, Berlin O 27, Grüner Weg 103, die nach den neuen Bestimmungen anerkannten Führer namhaft zu machen. Die Vereine werden ferner gebeten anzugeben, welche von den genannten Führern für die Führung der Verbandsballone in Betracht kommen. Für die Ausstellung eines Führerscheines wird die Gebühr auf 20 M. festgesetzt. Bei Antrag auf Ausstellung eines Führer-Zeugnisses wird nochmals auf die Vorlegung der erforderlichen Unterlagen hingewiesen. Der Vordruck dazu kann von dem Unterzeichneten bezogen werden. Es wird gebeten, bei allen Anfragen Rückporto beizulegen.

6. Bei unglücklichen Landungen ist der Tatbestand sofort dem Unterzeichneten mitzuteilen, auch wenn noch keine eingehende Untersuchung durch den Verein erfolgt ist.

Ständiger Ausschuß für Freiballone.
Der Vorsitzende: Dr. von Abercron.

VEREINSNACHRICHTEN

Lichtbildervortrag über den Rhönsegelflug 1923.
Die bekannte optische Großfirma Carl Zeiß in Jena hat während des vergangenen Rhönsegelflug-Wettbewerbs eine größere Anzahl von Aufnahmen herstellen lassen, welche zu einem sehr interessanten Lichtbildervortrag über den Rhönsegelflug zusammengestellt worden sind. Der Text zu diesem Vortrag stammt aus der Feder von Dipl.-Ing. A. Martens.

Vereine, welche die Serie zu einem Vortrag haben wollen, wenden sich am besten an das „Literarische Büro" der Firma Carl Zeiß, Jena. Dieses stellt die Serie bei rechtzeitiger Anforderung den Vereinen kostenlos zur Verfügung. Nur die Portounkosten gehen zu Lasten der anfordernden Vereine.

„Postkarten vom Segelflug-Wettbewerb 1923." Der Pallas-Verlag Jena bringt soeben 5 Serien zu je 6 Postkarten von Aufnahmen heraus, welche durch Photographen der Firma Carl Zeiß während des letzten Segelflugwettbewerbes hergestellt wurden. Es handelt sich um sehr gut ausgeführte Lichtdruckkarten, die durch genaue textliche Angaben über die Abmessungen der Flugzeuge usw. einen besonderen Wert gewinnen. Zu den Mappen wird ein kurzes Textblatt geliefert. Preis für die Mappe à 6 Postkarten mit Textblatt 50 Pfg. — Allen Freunden des Segelflugsportes seien die sehr gut gelungenen Karten, auch zu Propagandazwecken für Vereinsabende, warm empfohlen.

BVL

Berliner Verein für Luftschiffahrt. Am Montag, 18. Februar, hielt der Verein seine 403. Mitgliederversammlung ab. Herr Leutnant Jeschonnek sprach unter Vorführung von Lichtbildern und einem Rhönfilm über die „Segelflugbestrebungen des In- und Auslandes". Der Redner betonte, daß in der Rhön 1923, abgesehen von dem bekannten Streckenflug von Botsch, kein Wert auf übertriebene Leistungen gelegt wurde; der Fortschritt lag in der Verfeinerung der Konstruktion der bisher erfolgreichen Segelflugzeugtypen. Die beachtenswerten Flüge bei den Wettbewerben in Rossitten sowie auf dem Waschberg bei Wien werden kurz gestreift. Der von der englischen Flugzeugindustrie inszenierte Kleinflugzeugwettbewerb in Lympne hat wesentliche Fortschritte auf diesem Gebiet gezeitigt, so daß man annehmen darf, daß auch bei uns die weitere Entwicklung zum bisher noch nicht erreichten „dynamischen" Segelflug über das wirtschaftliche Kleinmotorflugzeug gehen wird, das einen Sport auf breiter Grundlage zu ermöglichen in der Lage ist. Man wird daher auf die Fortentwicklung gespannt sein dürfen. Die recht klaren Ausführungen des Redners lohnte warmer Beifall. — An der folgenden, recht lebhaften Diskussion, die auch die für Berlin wieder neu auftauchende Segelfluggeländefrage berührte, beteiligten sich die Herren Student, Weyhmann, Steinmetz von der Weltenseglergesellschaft und Petschow. — Herr Petschow berichtete schließlich kurz über einige von ihm ausgeführte Freiballonfahrten.

Freitag 14. März Führerversammlung, abends 8 Uhr, in der Geschäftsstelle, Berlin W, Nollendorfplatz 3.

Montag 17. März 404. Vereinsversammlung, abends 7½ Uhr, im Aeroclub von Deutschland, Flugverbandshaus, Berlin W, Blumes-Hof 17.

Tagesordnung: 1. Geschäftliches. 2. Vortrag des Herrn Hauptmann Student: „Betrachtungen über den Luftkrieg der Zukunft" (mit Lichtbildern). 3. Berichte über Freiballonfahrten. 4. Verschiedenes.

Gäste willkommen. Nach der Versammlung geselliges Beisammensein. Der Vorstand.

BAMF

Die Berliner Arbeitsgemeinschaft für motorlosen Flug hielt am 25. Februar nach mehrmonatlicher Pause ihre erste Sitzung ab, die sich mit dem Programm der Berliner Segelflugveranstaltungen für 1924 zu beschäftigen hatte. Wenn auch leider etwas entfernt von der Metropole, muß doch an den Rhinower und Stöllner Bergen als dem einzigen brauchbaren Segelfluggelände für Berlin festgehalten werden; ein weiterer Ausbau des Geländes erscheint notwendig. Das vom Aeroclub zur Verfügung gestellte kleine Häuschen wird demnächst in Rhinow aufgebaut werden, während sich vorläufig die Segelflugzeuge und Gleiter noch mit Zelten an Ort und Stelle begnügen müssen. Auf die Heranzüchtung segelfliegerischen Nachwuchses soll das Hauptaugenmerk gerichtet werden, ferner ist die Anregung, mit bewährten Sportvereinen in engeren Gedankenaustausch zu treten und durch eifrigste Propaganda in den Schulen die Jugend für den Segelflug zu gewinnen, mit Freuden zu begrüßen. Während die Arbeitsgemeinschaft als solche in den Wintermonaten, wohl hauptsächlich aus Mangel an Mitteln, leider nicht tätig geworden ist, ist die Initiative einiger ihr angeschlossener Vereinigungen mit um so größerer Genugtuung festzustellen: Der Brandenburgische Flugsportverein wird sich in Kürze 2 Segelflugzeuge beschaffen, um nach eifrigster Schulung kommende Wettbewerbe bestehen zu können; die Akademische Fliegergruppe der Techn. Hochschule Charlottenburg wird mit einem hochwertigen Segelflugzeug, einem Schulflugzeug und einem Kleinmotorflugzeug auf den Plan treten, andere Vereine und Erbauer dürften folgen. Es steht daher zu erwarten, daß der Groß-Berliner Bevölkerung in nicht zu ferner Zeit gute Gleit- und Segelflüge in Rhinow gezeigt werden können.

Sächs.-Thür. Verein für Luftfahrt, Sektion Halle a. S.

Veranstaltung: Mittwoch, den 26. März, abends 8 Uhr, im Auditorium Maximum der Universität Lichtbildervortrag des Herrn Robert Petschow (Berlin) über das Thema: „Von den Freuden des Freiballons". Eintritt frei. Gäste sind willkommen! Nachsitzung im „Pilsener" (Barfüßerstr.).

Mitteilungen: 1. Die Hauptversammlung am 28. 2. 1924 hat den Mitgliedsbeitrag für 1924 auf 12 M. festgesetzt (einschließlich Beitrag an den Deutschen Luftfahrtverband und Bezugspreis der Zeitschrift „Luftfahrt", die allen Mitgliedern zugeht). Der Beitrag wird durch das Bankhaus H. F. Lehmann eingezogen. — 2. Die Neuwahl des Vorstands durch die Hauptversammlung am 28. 2. 24 ergab folgende Besetzung: Vorsitzender Prof. Wigand, Schriftführer E. Haase, Schatzmeister K. Hoyer, stellvertretender Vorsitzender und Schriftführer Studienrat Walther, Vorsitzende der Sonderausschüsse für Freiballon, Flugzeug, Wissenschaft und Werbung die Herren R. Lindner, Wagner, Wigand u. Huth. — Der bisherige zweite Vorsitzende, Major E. Riemann (Erfurt) wurde zum Ehrenmitglied, die Herren Prof. Everling (Berlin) und Dr. Koppe (Berlin) zu korrespondierenden Mitgliedern ernannt. — 3. Die Geschäftsstelle des Vereins befindet sich von jetzt an in Halle a. S., Große Steinstr. 27/28 (Schriftführer Herr Ernst Haase, Firma Gerlach & Co., Telephon 4550).

Brandenburgischer Flugsport-Verein e. V.

Die Jahreshauptversammlung am Donnerstag, den 21. Februar, abends ½8 Uhr, im Flugverbandshause hatte bedauerlicherweise einen sehr schwachen Besuch zu verzeichnen. Die Rechtzeitigkeit der Einberufung sowie die Stimmberechtigung der Erschienenen wird festgestellt. Nach Bekanntgabe des Jahres- und Kassenberichtes kann dem Vorstande Entlastung erteilt werden. Der alte Vorstand wurde einstimmig wiedergewählt.

Die Versammlung beschloß, den Mitgliedsbeitrag für 1924 auf 5 Mark pro Vierteljahr oder 20 Mark jährlich festzusetzen. Das Eintrittsgeld beträgt mindestens 5 Mark.

Den Bericht der Segelfluggruppe erstattet Herr Heinsch, der mitteilen kann, daß demnächst dem Verein 2 Flugzeuge zur Verfügung stehen werden. — Herr Studienrat Rabau berichtet über die Tätigkeit der „Arbeitsgemeinschaft zur Erforschung des Ruder- und Schwingenfluges im B.F.V." Über einige Forschungsergebnisse wird demnächst ein Vortrag des Vorgenannten näheren Aufschluß geben. — Ein Antrag der Segelfluggruppe auf Erhebung einer Umlage wurde auf die nächste Versammlung vertagt. Die Versammlung ernannte einstimmig Herrn Regierungsbaumeister Gustav Lilienthal in Würdigung seiner hohen Verdienste um die Luftfahrt zum Ehrenmitglied des Vereins. — Die beiden Freiflüge über Berlin konnten die Mitglieder Herren Peschke und Malz gewinnen. — Herr Schütz vom „Bund deutscher Flieger" in Herne überbrachte Grüße seines Vereins, um anschließend über die Schwierigkeiten in der Ausübung der Vereinstätigkeit im besetzten Ruhrgebiet zu berichten. Schluß der Sitzung: ½11 Uhr. —Nie—

Die Arbeitsgemeinschaft zur Erforschung des Ruder- und Schwingenfluges hat einigemale im Flugverbandshause getagt, um die Grundlage des verfolgten Problems zu diskutieren. Außer dieser theoretischen Betätigung ist als praktisches Ergebnis folgendes festzustellen: Es ist der Gruppe gelungen, einen Zeitlupenfilm zu erwerben, der,

bei 300 Aufnahmen in der Sekunde, eine fliegende Taube in Front- und Seitenansicht zeigt. Die Bilder wurden einzeln vermessen und ergaben überraschende Einblicke in die Flügelbewegung der Taube. Es dürfte wohl kein anderes Mittel in dem Maße geeignet sein, so tiefe Einblicke in diesen Vorgang zu gewähren, wie der Zeitlupenfilm. Alle Phasen dieses höchst komplizierten Bewegungsvorganges können an Hand der einzelnen Bilder in einwandfreier Zuverlässigkeit verfolgt werden. Auf Grund der so gewonnenen wichtigen Erkenntnisse soll schon jetzt der Bau eines Schwingenfliegers in Angriff genommen werden. Die dazu erforderlichen Mittel wird unser geschätztes und reges Mitglied Herr Dr. Brustmann sichern. Der Bau und die Versuche sollen mit intensiver Beschleunigung vorgenommen werden.

Vobeluft (Vereinigung der Offiziere und Beamten der ehem. Luftschiffertruppen). Die Generalversammlung, verbunden mit einem einfachen Abendessen, wird am Sonnabend, den 22. März 1924, abends 7 Uhr, in den Räumen des Flugverbandshauses, Berlin, Blumes Hof 17, stattfinden. Preis des trockenen Gedeckes etwa 2,50 M., kein Weinzwang. Überrock oder dunkler Anzug.

Anmeldungen sind an den 1. Schriftführer, Hauptmann a. D. von Kleist, Berlin W 6, Kleiststr. 8, bis zum 19. März zu richten.

Hamburger Verein für Luftfahrt e. V. Am 15. Februar fand im Hörsaal A der Hamburger Universität ein Vortrag des Herrn Dr. Seilkopf (Deutsche Seewarte) über „Wetterdienst im Luftverkehr" statt. Die durch vorzügliche Lichtbilder unterstützten Ausführungen fanden auch in der Presse reichen Widerhall. Anschließend an den Vortrag liefen der Rhönfilm 1922 und der Film der Andreasberger Segelflugwoche.

Am 15. März spricht Herr v. Schröder-Dessau über den internationalen Luftverkehr in Europa 1924. Anschließend läuft der Spitzbergenfilm.

Im April wird in Fuhlsbüttel der erste Flugtag dieses Jahres abgehalten werden. Während der landwirtschaftlichen Ausstellung in Hamburg vom 27. Mai bis 1. Juni werden unter der sportlichen Leitung des Hamburger und Altonaer Vereins für Luftfahrt auch Wettbewerbe mit Preisen ausgeschrieben werden.

Die Mitglieder werden auf die in Fuhlsbüttel eröffnete, staatlich genehmigte Flugschule der Bäumer Aero G. m. b. H. hingewiesen.

Wir machen auf die an jedem Mittwoch stattfindenden Klubabende aufmerksam. Treffpunkt in den Colonnaden 17/19. Für einige Abende sind kurze Vorträge mit anschließender Diskussion sichergestellt. Eine recht rege Beteiligung an diesen Abenden seitens der Mitglieder ist erwünscht.

Deutscher Luftfahrt-Verband e. V., Bezirksverein Coburg.

1. Änderung der Geschäftsstelle. Infolge Wegzuges unseres bisherigen 1. Geschäftsführers, Herrn Herm. Unger, befindet sich seit 15. Februar 1924 die Geschäftsleitung in den Händen des Herrn Hans Harry Leh, Coburg, Lossaustraße 3 a. An uns gerichtete Zuschriften müssen daher jetzt an diese Adresse gerichtet werden.

2. Beitragszahlungen. Trotzdem wir bereits des öfteren aufgefordert haben, den längst fälligen Mitgliedsbeitrag für das 1. Quartal 1924 bei unserm Bankhaus Haeßler & Hülbig, Coburg, einzahlen zu wollen, hat ein großer Teil unserer Mitglieder dieser Mahnung bis jetzt keine Folge geleistet. Wir sind daher gezwungen, die nicht eingezahlten Beiträge vom 10. März ab durch Boten abholen zu lassen unter Anrechnung des Botenlohnes. Wir wiederholen, daß der Mitgliederbeitrag für das 1. Quartal beträgt:

Ordentliche Mitglieder	3,— M.
Fördernde Mitglieder	10,— M.
Flugtechnische Gruppen	0,50 M.

pro Mitglied.

3. Vorstandssitzung. Nachdem bereits seit über ½ Jahr keine Vorstands- und Ausschuß-Sitzung stattgefunden hat, macht sich nun eine Einberufung unbedingt notwendig, um die Vorarbeiten für die Ende März stattfindende Jahreshauptversammlung in Angriff zu nehmen. Die Sitzung findet statt am Sonnabend, den 15. März 1924, abends 8 Uhr, im Fliegerhorst der Fluggruppe Coburg, Wagnerbrauerei, Neuerweg 4. Änderung wird rechtzeitig durch die Post bekanntgegeben.

4. Jahreshauptversammlung. Am 1. April läuft das 1. Vereinsjahr unseres Bezirksvereins zu Ende. Statutengemäß muß daher Ende März die Jahreshauptversammlung stattfinden. Wir setzen als diesjährigen Termin der Jahreshauptversammlung Sonnabend, den 29. März, fest. Ort: Fliegerhorst der Fluggruppe Coburg, Wagnersbrauerei, Neuerweg 1. Beginn: 8 Uhr abends. Endgültige Mitteilung erfolgt in Nr. 2 unseres Nachrichtenblattes am 20. März.

Verhandlungspunkte: 1. Tätigkeitsbericht des Geschäftsführers. 2. Kassenbericht des Schatzmeisters und Entlastung des Vorstandes. 3. Festsetzung des Mitgliedbeitrages für 1924/25. 4. Wahlen: 1. und 3. Vorsitzender, 1. und 2. Geschäftsführer, verschiedene Beisitzer. 5. Verschiedenes.

Zur Jahreshauptversammlung haben nur Mitglieder Zutritt, welche ihren Zahlungsverpflichtungen nachgekommen sind. Anträge zur Versammlung sind bis spätestens Sonnabend, den 22. März schriftlich bei dem 2. Geschäftsführer, Lossaustr. 3 a, einzureichen.

5. Werbetätigkeit. Die Werbetätigkeit im Bezirk hat bis jetzt fast vollkommen versagt. Angeworben wurden nur Mitglieder, die von selbst gekommen sind. Wer nicht allein den Weg zu uns fand, blieb weg. Die Tätigkeit des Werbeausschusses machte sich nirgends bemerkbar. Gutorganisiert und äußerst tätig sind lediglich die Ortsvereine Coburg und Neustadt.

Die Ortsuntergruppen: Sonneberg, Lichtenfels, Steinheid, Rodach sind auf ihrem alten Bestand sitzen geblieben und eingeschlafen. Es muß hier unbedingt ein neuer, kräftiger Wind in diese Untergruppen hineinblasen! In Sonneberg und Lichtenfels wird doch sicher wenigstens ein alter Flieger oder Flugsportinteressent zu finden sein, der sich dieser Sache tätig annimmt!

6. Wir machen darauf aufmerksam, daß sich die Fluggruppe Coburg ein äußerst gemütliches Fliegerheim gegründet hat, Wagnerbrauerei, Neuerweg 1. Hier finden alle Mittwoch interessante Vorträge, Sitzungen und gemütliches Beisammensein statt. Welches Coburger Bezirksvereinsmitglied sich für unsere Sache tätig zu beteiligen wünscht, wird gerne von der Fluggruppe Coburg begrüßt werden.

7. Den Tätigkeitsbericht über das zu Ende gehende Winterhalbjahr wird der Geschäftsführer bei der Hauptversammlung bringen.

Leipziger Verein für Luftfahrt und Flugwesen E. V.

I. Veranstaltungen:

Dienstag, den 11. März 1924, abends 8 Uhr, im „Burgkeller", Jahres-Haupt-Versammlung. Tagesordnung: 1. Jahresbericht. 2. Kassenbericht. 3. Berichte der Ausschüsse. 4. Wahl des Vorstandes. 5. Wahl der Rechnungsprüfer. 6. Verschiedenes.

2. Dienstag, den 18. März 1924, abends 8 Uhr, im „Burgkeller", Stammtisch mit Damen (auf vielfachen Wunsch).

3. Freitag, den 21. März 1924, abends 8 Uhr, im Physikalischen Institut der Universität, Linnéestr. 5, Lichtbildervortrag von Prof. Dr. Weickmann-Leipzig „Wissenschaftliche Streifzüge der Flieger in der Türkei". Gäste herzlich willkommen. Eintritt frei.

4. Dienstag, den 25. März 1924, abends 8 Uhr, im „Burgkeller", Herrenabend (Stammtisch).

5. Dienstag, den 1. April 1924, abends 8 Uhr, im Restaurant „Silberner Bär" (Universitätsstraße): Monatsversammlung.

II. Verschiedenes:

1. Allen denen, die bei der Durchführung des einen vollen Erfolg darstellenden Werbe- und Unterhaltungsabends am 19. Februar 1924 mitgeholfen haben, sei nochmals an dieser Stelle herzlicher Dank gesagt.

2. Beiträge für unsere „Mitteilungen" aus den Reihen der Mitglieder sind der Schriftleitung jederzeit willkommen und erwünscht.

3. Jedweder Anschriftenwechsel der Mitglieder ist der Geschäftsstelle möglichst umgehend mitzuteilen, ebenso Beschwerden über unregelmäßige Zustellung der „Mitteilungen".

III. Kassenwesen:

Es sei nochmals darauf hingewiesen, daß der Vierteljahrsbeitrag 3,— Goldmark beträgt, dessen baldigste Einsendung auf Postscheck-Konto Leipzig 2847 dringend erwünscht ist. Ferner bittet der Schatzmeister, bis auf weiteres Zahlungen möglichst nur durch Überweisung auf Postscheckkonto zu leisten und nur in Ausnahmefällen bei seiner Firma „Idea" abzugeben, da sonst keine Gewähr für zuverlässige Verbuchung übernommen werden kann. Auch wird gebeten, auf dem Postabschnitt kurz anzugeben, wofür der überwiesene Betrag bestimmt ist, ob Beitrag, Spende oder Inseraten-Rechnung.

Rückblick auf die Vereinstätigkeit des Jahres 1923 und Ausblick auf das Jahr 1924.

Es werden wohl sämtliche Vereine die betrübliche Erfahrung gemacht haben, daß das Jahr 1923 für die Leitung und Verwaltung eines Vereines wie des unsrigen denkbar schwierig und mühevoll war, allein schon mit Rücksicht auf die andauernde und sich geradezu katastrophal auswirkende Geldentwertung. Abgesehen von dieser außerordentlichen Schwierigkeit trat aber auch noch ein psychologisches Moment hinzu: nämlich die Apathie eines nicht geringen Teiles von Mitgliedern, die wohl früher tatkräftige Stützen unseres Vereins gewesen waren, die aber durch die Sorgen und täglich zunehmenden Nöte des alltäglichen Lebens unseren Bestrebungen leider — wenn auch begreiflich und menschlich verständlich — nicht mehr das nötige Interesse entgegenbringen konnten. Nun ist es ja an sich keine leichte Arbeit, heuzutage für die deutsche Luftfahrt zu interessieren und zu werben, weil einerseits die am meisten in die Augen fallenden Werbemittel, wie Flugveranstaltungen, Ballonaufstiege, Fallschirmabsprünge usw. aus finanziellen Gründen nur noch sehr vereinzelt veranstaltet werden können, andererseits aber allgemein infolge der unglaublichen Bestimmungen des Versailler Vertrages eine ungeheure Hemmung des gesamten deutschen Luftfahrtwesens eingetreten ist. Dennoch dürfen diese äußerlichen und gewaltsamen Fesseln den deutschen Luftfahrergeist nicht ersticken, vielmehr muß es gerade jetzt unser erstrebenswertes Ziel sein, die Erinnerung an die hervorragenden Leistungen für das kommende Geschlecht wach zu halten und die große Menge des Volkes aufs Neue für diese moderne Errungenschaft der Technik zu interessieren und zu erwärmen. Können wir es nun vorläufig nicht durch in die Augen fallende Veranstaltungen obenerwähnter Art tun, so müssen wir unserem Ziel zunächst mehr auf theoretischem Gebiet nahezukommen uns bemühen. Diese Gedanken haben den Vorstand und die Geschäftsstelle des Leipziger Vereins für Luftfahrt und Flugwesen bei der Abhaltung von Veranstaltungen des vergangenen Jahres geleitet. So führt ein kurzer Rückblick die Mitglieder zurück zu der am 7. 3. 23 erfolgten Einweihung des Leipziger Lufthafens durch den Herrn Reichspräsidenten Ebert. Tags darauf fanden sich zahlreiche Mitglieder mit den Piloten des Junkers-Luftverkehrs im Luftschiffhafen-Restaurant zu einem zwanglosen und gemütlichen Bierabend zusammen. Im April wurden vom Verein zwei Lichtbildervorträge geboten, in welchen das eine Mal am 10. 4. 23 Herr Assistent Dr. Diesing-Magdeburg über „Neuere Fortschritte der Wettervorhersage" sprach und das andere Mal unser hochverehrtes Mitglied Herr Ingenieur Weyhmann-Berlin uns im Geiste eine herrliche Ballonfahrt nach dem Rhein- und Ruhrgebiet verschaffte. Großes Interesse erweckten auch zwei Besichtigungen, welche am 15. 4. 23 unsere Mitglieder nach den Fernsprechanlagen und am 22. 4. 23 nach den Funkanlagen (heute würde man „Radio" sagen!) des hiesigen Hauptpostamtes führten. Der Mai brachte, abgesehen von der gewöhnlich am ersten Dienstag eines jeden Monats stattfindenden Mitglieder-(Monats-)Versammlung, am 16. 5. 23 unseren Mitgliedern eine Besichtigung der „Leipziger Neuesten Nachrichten", die recht gut besucht war, und am 29. 5. 23 den mit ganz außerordentlichem Erfolg aufgenommenen Lichtbildervortrag des Herrn Dr. Förster über „Die Tätigkeit des Marineluftschiffes L 59 (Mittelmeer- und Afrika-Fahrt)". Vom 1.—4. 6. 23 fand in Dresden der alljährlich einmal veranstaltete Luftfahrertag statt, welcher erfreulicherweise viele Leipziger Mitglieder nach Elbflorenz geführt hatte. Die für den 5. 6. festgesetzte Monatsversammlung, mit welcher die Vorführung der neuesten Lichtbilder aus dem Junkers-Weltluft-Verkehr beabsichtigt war, mußte leider infolge ausgebrochener Unruhen ausfallen. Bedauerlicherweise fanden die für den 17. und 24. 6. angesetzten Besichtigungen (Feuerwehrhauptwache und Reichswirtschaftsmuseum) bei unseren Mitgliedern wenig Interesse, so daß sich die Geschäftsstelle vorläufig nicht wieder um die Veranstaltung solcher Führungen bemüht hat; es wird aber versucht werden, im neuen Vereinsjahr ähnliche Führungen zu bieten. Verhältnismäßig gut besucht war der am 30. 6. vorgeführte Lichtbildervortrag des Herrn Prof. Dr. Wigand-Halle über die Erforschung der Atmosphäre mit dem Flugzeug". Mit Rücksicht auf die begonnene Reisezeit wurde die Vereinstätigkeit bis Ende August erheblich eingeschränkt.

Im September, wo die Arbeit aufs Neue aufgenommen wurde, fand lediglich am 4. 9. 23 eine Monatsversammlung statt. Die Vereinstätigkeit des Oktober zeigt erfreulicherweise eine stark aufsteigende Linie und brachte zweifellos den größten Erfolg des vergangenen Jahres. Es folgte nämlich auf die Mitgliederversammlung vom 2. 10. 23 die „Öffentliche Vortragsreihe über die Luftfahrt", welche vom 15.—18. Oktober im Physikalischen Institut der Universität stattfand und nach der Art akademischer Vorlesungen täglich mehrere Vorträge (zum größten Teil mit Lichtbildern) aus dem gesamten Gebiet der Luftfahrt den zahlreich erschienenen Hörern bot. Gerade diese großzügige Unternehmung verdient deshalb besondere Beachtung, weil in dieser Zeit die Befürchtung eines finanziellen Fiaskos sogar mit einem kleinen Überschuß gekrönt wurde und durch diese Vortragsreihe zahlreiche neue Mitglieder für unsere Sache gewonnen wurden. In diesem Zusammenhange sei noch erwähnt, daß diese Veranstaltung auch zahlreiche Interessenten außerhalb der Mauern Leipzigs herbeigezogen und allseitig — besonders auch bei der Presse — guten Anklang gefunden hatte. Der am 28. Oktober auf Veranlassung des Vorstandes des Deutschen Luftfahrtverbandes (Bremen) veranstaltete Werbe- und Unterhaltungsabend (Fliegergedenktag) anläßlich Bölkes Todestages erfreute sich eines zahlreichen Besuches. Der Abend, welcher durchweg auf einen ernsten Ton gestimmt war, wird den Besuchern sicherlich in guter Erinnerung bleiben. Die Unkosten für die Durchführung dieser Gedenkfeier machten auf die Vereinskasse keine Ansprüche, sondern wurden lediglich durch freiwillige Spenden gedeckt. Sowohl im November als auch im Dezember fand an jedem ersten Dienstag die monatliche Mitgliederversammlung statt. Soviel sei über die Veranstaltungen selbst gesagt. — Die im vergangenen Jahre von der Geschäftsstelle, die von der Katherinenstraße 4 nach der Markgrafenstraße 8 verlegt wurde, eingerichteten Sprechstunden wurden nicht so stark in Anspruch genommen, daß sich die damit verbundenen Umstände und Kosten (Miete, Heizung, Licht) im Interesse des Vereinsvermögens rechtfertigen ließen; die Sprechstunden wurden daher Ende des vergangenen Jahres eingestellt, jedoch ist der Geschäftsführer stets zu mündlicher oder schriftlicher Auskunft gern bereit. Die an den übrigen Dienstagen im Burgkeller-Restaurant stattfindenden Stammtischabende sind zu einer festen Einrichtung geworden; ist der Besuch auch nicht übermäßig stark, so hat sich doch erfreulicherweise ein wirklicher „Stamm" gebildet, der es sehr betrübliche Feststellung, wenn auch nicht entschuldigen, so wönne. Leider konnte infolge der ungeheuren Geldentwertung seit Herbst 1923 unsere Verbandszeitschrift „Die Luftfahrt" nicht mehr hergestellt werden, eine Lücke, welche von vielen unserer Mitglieder recht unangenehm empfunden wurde. Zum Trost sei denselben aber gesagt, daß der Verlag nunmehr im neuen Jahre wieder regelmäßig die Zeitschrift erscheinen lassen wird; selbstverständlich ist hierfür Voraussetzung, daß unsere Vereinsmitglieder ihre Beiträge pünktlich und regelmäßig bezahlen. Es sei hierbei die Tatsache nicht verschwiegen, daß im vergangenen Vereinsjahr von unseren rund 400 Mitgliedern ungefähr der vierte Teil trotz mehrfacher Mahnung und Erinnerung seinen finanziellen Verpflichtungen überhaupt nicht nachgekommen ist. Wir wollen und können diese begrüßen würde, wenn derselbe noch weiteren Zustrom geuns doch nur erklären, aus der allgemeinen finanziellen Verwirrung, welche das Jahr 1923 mit sich gebracht hat. Wir wünschen und hoffen aber zuversichtlich, daß dieses Vorkommnis ein für allemal der Vergangenheit angehören möge, da sonst die Tätigkeit und die Existenz des Vereins in Frage gestellt wird. Die Knopfloch- und Mützenabzeichen des D.L.V. erfreuen sich auch bei unseren Mitgliedern zunehmender Beliebtheit. Die Preise und die Bezugsquelle derselben sind aus dem neu erschienenen Heft der „Luftfahrt" zu ersehen.

Das Amt des 1. Vorsitzenden war im Anfang des vergangenen Jahres von Herrn Hofrat Prof. Dr. Pfaff auf Herrn Major a. D. Täufert übergegangen; leider hat sich der letztere am Ende des Jahres 1923 infolge Arbeitsüberlastung veranlaßt gesehen, von seinem Amt zurückzutreten. Vorstand und Mitgliederversammlung des Vereins haben infolgedessen unser hochverehrtes und altbewährtes Mitglied Herrn Geheimrat Prof. Dr. Wiener zum 1. Vorsitzenden gewählt. An dieser Stelle sei Herrn Major Täufert nochmals herzlicher Dank für seine Mühewaltung ausgesprochen. Die Geschäfte des Schatzmeisters werden nun schon seit Jahresfrist von Direktor Schaack verwaltet, welcher im vergangenen Jahre wegen der dauernden Geldentwertung wahrlich keine leichte Arbeit hatte.

Die Tätigkeit des Vereins wird sich im Jahre 1924 voraussichtlich in ähnlicher Weise abspielen wie im vergangenen Vereinsjahr, weil vorläufig leider keine Mittel zur Verfügung stehen, um eine größere Luftfahrtveranstaltung sportlicher Art vor breiter Öffentlichkeit durchführen zu können. Der Verein würde es natürlich mit großer Freude begrüßen, wenn die dazu erforderlichen Mittel von irgend welcher Seite großzügig zur Verfügung gestellt werden könnten. Sei dem aber, wie es sei, an der Erreichung des einen Zieles wollen wir alle unermüdlich weiterarbeiten: an der Weitererhaltung und Förderung des deutschen Luftfahrtgedankens! Dazu ist aber erforderlich, daß alle unsere Mitglieder mitarbeiten und neue Kräfte unserer idealen und großen Sache zuzuführen bemüht sind.

Luftverkehr Meiningen e. V. (D.L.V.). Jahreshauptversammlung am Dienstag, den 1. April 1924, 8 Uhr abends, im Hotel Erbprinz.

Tagesordnung: 1. Jahresbericht. 2. Kassenbericht und Entlastung des Vorstandes. 3. Wahlen. 4. Festsetzung des Beitrages 1924/25. 5. Verschiedenes.

Der Vorstand. E. Neumann.

Verein für Luftfahrt am Bodensee E. V., Konstanz. Sitzungsprotokoll vom 8. Februar 1924. Die Versammlung am 8. 2. 24 im Clublokal (Café Rheinperle) wurde durch eine Ansprache des 1. Vorsitzenden, Herrn Oberregierungsrat Kaufmann, eröffnet. Derselbe gedachte der Vergangenheit des Vereins, als dieser noch einen eigenen Freiballon besaß und die Bodensee-Wasserflüge 1913/14 veranstaltete, ferner der gegenwärtigen Verhältnisse, wo der Verein durch die Freiflüge der Bodensee-Luftverkehrsgesellschaft W. Truckenbrodt & Cie. wieder ein Aufblühen nach der schweren Kriegszeit buchen kann, und schließlich gedachte er auch der Zukunft, für die sich der Verein als Ziel die Neubeschaffung eines Freiballons und die Angliederung einer Jugendgruppe, die sich vor allen Dingen dem Segelsport widmen soll, gesteckt hat. — Die Beiträge für 1924 wurden auf 10 M., das Eintrittsgeld auf 5 M. festgesetzt. — Der bisherige 1. Vorsitzende des Vereins, Herr Oberregierungsbaurat Kaufmann, welcher während ca. 14 Jahren die Geschicke des Vereins in aufopfernder Weise leitete, muß leider einem Rufe der Eisenbahndirektion nach Karlsruhe folgen, so daß für ihn ein Ersatz notwendig wird. In einer Ansprache dankt der Schriftführer, Herr Ingenieur Truckenbrodt, für die unermüdliche und umsichtige Leitung und spricht im Namen des Vereins Herrn Oberregierungsrat Kaufmann die Ehrenmitgliedschaft zu. — An Stelle der verhinderten Bölke-Gedächtnisfeier wird beschlossen, am 12. 2. 24 eine öffentliche Flieger-Gedächtnisfeier in den Räumen des Konzils abzuhalten. — Sie nahm einen erhebenden und würdigen Verlauf. Ein ausgewähltes Programm konnte der Vorsitzende des Vereins mit seiner Ansprache eröffnen. Die Jägerkapelle unter Herrn Obermusikmeister Bernhagen leitete die Feier mit dem „Chor der Priester" auf der Mozartschen Oper „Die Zauberflöte" und dem Vorspiel aus Webers „Oberon" ein. Lautlose Stille herrschte im Saale, als der Divisionspfarrer a. D. Dr. Schaack mit prächtigen, markanten Worten die Gedächtnisrede für unsere toten Flieger hielt. Unter den zwei Millionen Grabhügeln, die sich in Europa und Asien wölben, ist so mancher, der statt des Kreuzzeichens die gekreuzten Propeller zeigt. Wir wollen diese Helden heute ehren, weil wir wissen, daß sie für uns eingetreten sind im Reiche der Lüfte mit ihrem Herzblut, sehr oft den sicheren Tod vor Augen, die Überzahl der Gegner nicht fürchtend. Voll Stolz können wir auf unsere Helden im dunklen Lederkoller schauen. Wenn das tödliche Blei sie in den Lüften traf, dann glitten ihre sterblichen Überreste im Gleitfluge zur Erde nieder; ihre unsterblichen Seelen aber traten den Höhenflug zu ihrem Schöpfer an. „Euer Andenken sei unser!" Ihr großes Werk wollen wir fortsetzen, hauptsächlich unsere Jugend; sie hört die Stimme aus den Gräbern, und sie wird auch weiter arbeiten und nicht ausruhen auf den errungenen Lorbeeren. — Die kernige Rede klang aus in einen Treuschwur, daß das Fliegerandenken unser sei in all unseren Gedanken, Hoffnungen, Wünschen und Gebeten, jetzt und immer! — Die Jägerkapelle spielte anschließend: „Ich hatt' einen Kameraden", das stehend gesungen wurde. — Herr Kaufmann vom hiesigen Stadttheater gab sodann einige Vorträge zum besten, „Der letzte Flug", „Das deutsche Gewissen", „Vergessen", und erntete damit reichen Beifall. — Die Pause wurde ausgefüllt mit Lichtbildern aus dem Flugzeug der L.V.G. Truckenbrodt & Co. aus der näheren und weiteren Umgebung und vom Bodensee. Am Schluß wurden die wichtigsten Luftverkehrslinien gezeigt, an deren Ausbau fleißig gearbeitet wird. — Der zweite Teil des Programms wurde ausgefüllt mit Musikstücken, Liedervorträgen usw. Gegen halb 12 Uhr konnte der Vorsitzende den stimmungsvollen und genußreichen Abend schließen mit Worten des Dankes und mit dem Appell, jetzt, wo Mutlosigkeit herrscht, sich das Pflichtbewußtsein und die Taten unserer Flieger zu eigen zu machen. „Wir sind wohl gebeugt, aber nicht gebrochen."

✱ BÜCHERSCHAU ✱

Flugzeugbaukunde. Eine Einführung in die Flugtechnik von Dr.-Ing. H. G. Bader, Heidelberg. Berlin 1924, Verlag Julius Springer. 121 S. mit 94 Abb. Preis 4,80, geb. 5,40 Goldmark.

Das aus Vorlesungen entstandene, im besonderen dem Hochschüler dienende Werk strebt, wie es im Vorwort heißt, an, „Anschauungsform und Ausdruck des Maschineningenieurs auch in der jungen Flugtechnik zur Geltung zu bringen". Es setzt die Begriffe Geschwindigkeit, Beschleunigung, Kraft, Arbeit, Leistung als bekannt voraus und beginnt in der Einleitung mit einem Vergleich zwischen Eisenbahn- und Flugverkehr, den der Verfasser von technisch-wissenschaftlicher Warte aus hauptsächlich in bezug auf Geschwindigkeit und Häufigkeit, auf Zuverlässigkeit und Bequemlichkeit und auf Wirtschaftlichkeit zieht, wobei er sich von einer Überschätzung des neuen Verkehrsmittels fernhält und dieses als Ergänzung jener älteren anschaut. In ähnlicher Weise vergleicht der Verfasser in einem Teil des Motorenabschnitts die wirtschaftlichen Grundlagen zwischen der Dampfmaschine (Dampfturbine) und der Verbrennungskraftmaschine als Antriebsmittel des Flugzeugs. Er gelangt hier u. a. zu dem Ergebnis, daß „der Brennstoffverbrauch einer Dampfmaschine mit mindestens 316 g/PS-Std. nach unten begrenzt ist, während für Verbrennungskraftmaschinen ein Verbrauch über 200 g heute kaum noch als zulässig gilt". Seine Ausführungen über die Verbrennungskraftmaschine faßt Dr.-Ing. Bader dahin zusammen, daß die Leistung der Flugmotoren durch Wegfall des Ladehubes, durch Doppelwirkung und durch Vorverdichtung mit einer Gewichtssteigerung des Motors um höchstens je etwa ein Drittel jeweils zu verdoppeln sei. „Danach würde dann schließlich die doppelte Expansion in einem doppeltwirkenden Zweitaktmotor mit Vorverdichtung auf etwa 2 at und einer Abgasturbine zum Antrieb des Vorverdichters zu einer Minderung des Gewichts für die Leistungseinheit auf wenigstens $^3/_{10}$ der heute üblichen Beträge führen müssen. Die Motorleistung wäre zudem dann unabhängig von der Flughöhe." Allerdings sieht er das als ein noch fernliegendes Ziel an.

Die eigentlichen aerodynamischen Abschnitte, namentlich über Luftkräfte (Form und Reibungswiderstand, Auftrieb, induzierter Widerstand), über das Flugwerk (Entwurf, Ausführung, diese mit besonderer Berücksichtigung der Konstruktionen von Dornier und Junkers) und die streng durchgeführte Berechnung der Luftschrauben nach der Tragflügeltheorie, bringen naturgemäß Theorie, aber eine Theorie, die Hauptgewicht auf engste Zusammenarbeit mit der Praxis legt. Denn sie ist nach Bader „nichts weiter als das Bestreben, die mannigfachen Erfahrungen unter einen Gesichtspunkt zu bringen, das Geschaute zu Vorstellungen, Vorstellungen zu Begriffen zu verdichten, und mit diesen Begriffen Gesetze zu gestalten; Gesetze, nach denen die konstruktive Gestaltung in der Praxis erfolgen kann. Sollen sich diese Gesetze bewähren, so muß der Theoretiker eben immer ihren Geltungsbereich scharf umreißen . . . .". Dieser vernünftigen Grundauffassung entspricht denn auch die aus der Tiefe schöpfende Behandlung der Flugprobleme. Das Badersche Werk bildet eine wertvolle Bereicherung unserer Fachliteratur. Go.

Luftfahrt

Deutsche Luftfahrer Zeitschrift

LUDWIG HOHLWEIN MÜNCHEN

Zeitschrift für Luftschiff-, Flug- und Freiballonwesen

Amtsblatt des Deutschen Luftfahrt-Verbandes

Inhalt:

XXVIII. Jahrgang April 1924



Fot. Potschow

Luftbild und Geographie:
Ausschnitt aus dem **Muldetal** bei Düben, Ballonaufnahme
(Text (siehe Seite 71)

Klasing & Co. Berlin W. 9.

Luftfahrt

Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift

Begründet 1895 von HERMANN W. L. MOEDEBECK

Zeitschrift für Luftschiff-, Flug-, Freiballonwesen und verwandte Gebiete in Wissenschaft, Technik und Sport

Amtsblatt des Deutschen Luftfahrt-Verbandes

Die „Luftfahrt" — Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift — erscheint an jedem 15. des Monats; Redaktionsschluß am 5. jeden Monats. — Verlag, Geschäftsstelle und Verwaltung: Klasing & Co., Berlin W9, Linkstr. 38. Telegramm-Adresse: Autoklasing. Fernsprecher: Amt Kurfürst 9116, 9136, 9137. Postscheckkonto 12103. Verantwortl. Schriftl.: Robert Petschow, Berlin W9. Für den Anzeigenteil verantwortlich: Herm. Preppernau, Berlin W9. — Der Bezugspreis beträgt monatlich 50 Pfg.; für das Ausland 2 Schweizer Francs vierteljährlich. Einzelheft 60 Pfg. Bezug durch die Geschäftsstelle der „Luftfahrt", Berlin W9, Linkstr. 38. — Anzeigenpreis 150,— M. für die Seite.

Anzeigen werden billigst nach Preisliste berechnet. Anzeigen-Annahme durch die Firma Klasing & Co., G. m. b. H., Berlin W9, Linkstr. 38, und durch sämtliche Anzeigen-Vermittelungs-Geschäfte.
Brieflichen Anfragen an die Schriftleitung und unverlangt einzusendenden Beiträgen wolle man Rückporto beifügen.

XXVIII. Jahrgang | BERLIN, den 15. April 1924 | Nummer 4

Verbandszeitschrift und Vereinsmitteilungsblätter.

Von Sulpiz Traine, Vorsitzenden des Niederrheinischen Vereins für Luftschiffahrt, Sekt. Wuppertal.

Mir gehen in meiner Eigenschaft als Vorsitzendem des ständigen Verbandsausschusses zur Förderung des Vereinswesens seit Jahresanfang teils direkt, teils durch den D.L.V. ein ganze Anzahl Nachrichtenblätter verschiedener Luftfahrtvereine zu. Ich verzeichne bis jetzt folgende:

Verein für Luftfahrt im Industriegebiet Blatt Nr. 1.
Rheinischer Gleit- und Segelflugsport Bonn Nr. 1 und 2.
Wissenschaftlicher Flugsportverein Heidelberg Nr. 1.
Schlesischer Verein für Luftfahrt Breslau Nr. 2 und 3.
Bitterfelder Verein für Luftfahrt Nr. 7 und 8.
Sächs.-Thür. Verein für Luftfahrt Nr. 2.
Leipziger Verein für Luftfahrt Nr. 1.
Luftverkehr Halberstadt der Flieger Nr. 1 und 2.
Der Flugwart, Bezirksverein Coburg d. D.L.V. Nr. 2.
Niederrh. Verein für Luftschiffahrt, Sekt. W'tal, 2 Jahrgänge, Nr. 1 bis 14.

Dieses Erscheinen solch zahlreicher Vereins-Nachrichtenblätter ist an sich ein durchaus erfreuliches Zeichen für eine rege Vereinstätigkeit und bezeugt das Bedürfnis, den Mitgliedern wenigstens theoretisch etwas zu bieten, so lange die Vereine ihnen in der praktischen Ausführung der Luftfahrt so wenig zu bieten vermögen. Denn wir wollen uns darüber klar sein: Wenn auch die Beschäftigung und der Bau eines Gleit- und Segel-Flugzeugs dem Vorstand und einigen mitarbeitenden Mitgliedern eine schöne Befriedigung ihres Tatendranges geben mag — so lange wie wir Vereine nicht wieder wie früher, oder wie es heute nur der Bitterfelder und einige andere Vereine können, unsern Mitgliedern regelmäßige Ballonfahrten oder Passagier-Motorflüge schaffen können, so lange bleibt das Interesse des Gros unserer Mitglieder rein platonisch und ein solches Interesse wachzuhalten, erfordert viele Arbeit und Ausnutzung aller tauglichen Mittel. Und deshalb habe ich mich und mit mir wohl alle, die das eine oder andere dieser Blätter zu Gesicht bekamen, aufrichtig über die eifrige Hingabe und den Fleiß der Schriftleiter dieser Blätter gefreut; sie haben unzweifelhaft sich ein sehr großes Verdienst um die Erhaltung ihres Vereins in den vergangenen schwierigen Jahren erworben.

Aber daß derartige Blätter überhaupt erscheinen mußten, und die Art und Weise der Ausgestaltung einzelner von ihnen gibt doch Anlaß, die Frage und ihre Lösung auch von einer anderen Seite zu betrachten, und Bedenken zur Sprache zu bringen. Ich möchte dabei keinerlei übelwollende Kritik üben oder diesen zahlreichen Mitarbeitern am Ausbau des Vereinslebens ihre Tätigkeit verekeln, sondern sie vor Enttäuschungen bewahren, und auch Schädigungen unserer Verbandszeitschrift „Luftfahrt" verhindern.

Warum entstanden mit einem Male diese Vereins-Nachrichtenblätter? Offenbar weil die Verbandszeitschrift ihre Aufgabe, zugleich Vereins-Mitteilungsblatt für jeden Verein zu sein, nicht erfüllen konnte. Daß sie sie aber nicht erfüllen konnte, liegt m. E. außer an den allgemeinen Schwierigkeiten, denen im vorigen Jahr alle Zeitschriften unterlagen, an folgenden Ursachen:

1. Es hielten und halten noch sehr viele Luftfahrtvereine die „Luftfahrt" nicht für alle ihre Mitglieder obligatorisch. Wenn sie also ihren Mitgliedern Interna mitzuteilen hatten, mußten sie zur Einzelbenachrichtigung greifen und diese stellte sich im Druck als Stiftung oder als Annonceneinnahme am billigsten.

2. Die „Luftfahrt" erscheint zu selten. Die wenigsten Vereine sind in der Lage, bereits einen Monat vorher ihre Versammlungen, Vorträge usw. festzulegen. Und daher erschienen solche Mitteilungen in der „Luftfahrt" teils gar nicht, teils verspätet. Es erscheint mir dringend wünschenswert, daß die „Luftfahrt" wieder 14tägig erscheint mit möglichst kurzfristigem Redaktionsschluß für Vereinssachen. Für Letztere ließe sich evtl., um den Satz des übrigen Inhalts nicht zu gefährden, ein gesondertes Einsatzblatt auf abweichend gefärbtem Papier vorsehen.

3. Dem Durchschnitts-Vereins-Schriftführer oder Vorsitzenden sind die Redaktions-Schlußzeiten der „Luftfahrt" zu wenig bekannt. Es empfieht sich daher, auf der vorderen Umschlagseite jeder Nummer in einem auffallend weißen Feld die Notiz zu bringen: „Redaktionsschluß der nächsten Nummer am 5. April. Für Vereinsmitteilungen am 10. April."

4. Viele Vereinsleiter scheuten sich, in eine vornehm und wissenschaftlich gehaltene Zeitschrift ihre kleinen Vereins-Mitteilungen und Vereins-Intimitäten hineinzusetzen in der Besorgnis, dadurch dem Ton der Zeitschrift nicht ganz gerecht zu werden. Dieses Bedenken wird durch meinen obigen Vorschlag eines gesondert einzuheftenden Vereins-Nachrichtenblattes auf abstechendem Papier am besten beseitigt, da dadurch diese Mitteilungen ebenso wie die Annoncen nicht den redaktionellen Teil der Zeitschrift verunzieren. Dann wird es aber auch wieder so werden, wie vor dem Krieg, wo jeder von uns bei Erhalt der „Luftfahrt" oder vielmehr der „aeronautischen Mitteilungen" zuerst nach dem Vereinskalender suchte, um dort die Mitteilungen „seines Vereins" zu finden. Hierzu ist aber, wie gesagt, ein zweiwöchiges und hoffentlich später auch einwöchiges Erscheinen der „Luftfahrt" von Nöten.

Sind hiermit die Ursachen des Erscheinens der Vereins-Mitteilungsblätter als eine Krankheitserscheinung festgestellt, so liegen in dieser Feststellung auch zugleich die Möglichkeiten ihrer Behebung, denn daß die gesonderte Herausgabe dieser Blätter für einen Einzelnen zeitweise eine sehr unerwünschte, ungemein große Arbeitslast bedeutet, die er gerne dem geschulten Fachmann der „Luftfahrt" überlassen würde, das wird mir wohl niemand bestreiten, der schon mehrere solcher Blätter herausgegeben hat. Ich möchte daher wünschen, daß diese an sich so erfreuliche kleine Vereinspresse ersetzt werden könnte durch etwas Vollkommneres in einer einzigen Verbandspresse.

Aber auch weiterhin geben die Aufmachung und die Ausstattung einzelner Blätter zu lebhaften Beden-

ken Anlaß. Um diese zu begründen, mögen die Vereinsblätter zunächst in 3 Klassen eingeteilt werden:

Klasse I erscheinen als kurze, vielfach nur zweiseitige Blätter. Diese enthalten außer gelegentlichen, etwas feuilletonistisch aufgemachten Berichten über Vereinsfeste, Vereinsfahrten zu Luftfahrertagen usw. oder Vereins-Sportveranstaltungen nur wirkliche Vereinsnachrichten über vergangene oder kommende Ereignisse, Stiftungen usw. Sie enthalten keine Annoncen. Deshalb müssen sie natürlich aus Stiftungen finanziert werden, da wohl kein Verein geldlich zu derartigen Auslagen in der Lage ist und auch jeder seine Gelder besser für sportliche Zwecke verwenden soll. Mein Verein, der glücklicherweise eine große Anzahl Buch- und Steindruckerei-Besitzer unter seinen Mitgliedern zählt, hat auf diese Weise seine 14 bis jetzt erschienenen Mitteilungsblätter von 8 Druckereien einschl. des Papiers für 500 Exemplare gestiftet bekommen. Es muß nur ein begeistertes Mitglied mit 2—3 gestifteten Blättern mit gutem Beispiel vorangehen, wie es bei uns vorbildlich die Druckerei Ewald Klüsener & Co. getan hat, dann entziehen sich die übrigen auch nicht dem gelegentlichen Stiften eines Blattes.

Klasse II erscheinen mit ähnlichem Inhalt wie die Obigen und daneben einer mehr oder minder großen Anzahl von Annoncen. Hierzu wäre zu bemerken, daß es keinen guten und eines hochstehenden Sportvereins würdigen Eindruck macht, wenn ein solches Mitteilungsblatt aus 1, höchstens 2 Seiten kleiner Mitteilungen besteht, die durchsetzt und gefolgt werden von einer Unzahl Annoncen, die z. T. mit dem Luftsport in keinerlei Zusammenhang stehen. Dies macht erstens den Eindruck einer Geldmacherei um jeden Preis und verletzt m. E. zweitens die Würde eines Kavaliervereins. Außerdem aber kommt ein Bedenken hinzu, daß sehr schwerwiegend sein kann. Man vergrämt sich durch derartige Annoncen-Sammelei das Wohlwollen der Tagespresse, das ein Sportverein doch so bitter nötig hat. Ich kann mir wenigstens nicht denken, daß eine Tageszeitung, die heute schwer um ihre Existenz kämpfen muß, eine derartige Konkurrenz mit wohlwollendem Auge ansieht. Schließlich aber zwingen auch derartige Annoncen, deren Aufgeber natürlich ein Interesse und ein Recht auf ein mehr oder weniger regelmäßiges Erscheinen der Blätter hat, die Vereinsredakteure dazu, notgedrungen auch dann ein Nachrichtenblatt loszulassen, wenn aus Vereinsgründen vielleicht dessen Erscheinen gar nicht notwendig wäre. Durch dieses Zwangserscheinen bei mangelndem Stoff aber wird natürlich das Niveau des Inhalts nicht gerade gehoben.

Klasse III endlich hat sich seinen Ehrgeiz noch höher gesteckt und versucht eine regelrechte Zeitschrift mit nicht nur Berichten aus Vereinskreisen, sondern auch mit wissenschaftlichen oder sportlichen Abhandlungen bekannter Luftfahrer, sei es im Original oder in Abschrift aus anderen Zeitschriften, darzustellen. Daneben füllen Vereinsnachrichten und Annoncen ein manchmal 20seitiges Blatt. Mir scheinen diese Art Blätter eine direkte Gefahr für den Verband darzustellen. Denn naturgemäß bilden diese Blätter eine direkte Konkurrenz zur Verbandszeitschrift. Und wenn sie ihre Aufgabe voll erfüllen wollen, können sie auf die Verbandszeitschrift verzichten. Da sie aber andererseits ganz sicher nicht in der Lage sind, eine große Zeitschrift zu ersetzen, so werden sie für die Vereinsmitglieder nur ein Surrogat bleiben. Es wird gar nicht möglich sein, für viele solcher Blätter genügend wirklich gediegene Aufsätze von Fachmännern (nicht nur von Fachlaien) zu beschaffen. Der berufliche Sport-Schriftsteller wird für seine Aufsätze einen größeren Raisonanzboden suchen, als den eines Vereins und wird auf Bezahlung angewiesen sein. Der nicht berufliche Gelegenheitsschriftsteller aber wird seine kleine Autoreneitelkeit lieber im eigenen Vereinsblättchen befriedigen. Wenn er zudem wirklich etwas für die Luftfahrt Wichtiges zu sagen hat, wäre es schade, wenn es im engen Kreise eines Vereins kleben bliebe. Wer also nicht wie der Bitterfelder Verein seine Zeitschrift mit Original-Fahrtbeschreibungen seiner Ballone füllen kann, oder nicht wie die ganz vortrefffich redigierten Mitteilungen des Schlesischen Vereins für Luftfahrt (siehe allerdings das oben über Annoncen von Seifen, Strümpfen usw. Gesagte!) einen gut funktionierenden Mitteilungsdienst über Interessantes aus der ganzen Luftwelt verfügt, der läßt am Besten die Finger von der Gründung einer neuen Zeitschrift. Die bestehenden wissen schon so kaum, wie sie sich durchschlagen sollen; mache man ihnen doch das Leben nicht noch saurer, so daß wir womöglich demnächst ganz ohne würdige Verbandszeitschrift sitzen würden. (Eben fällt mir übrigens ein, daß es vielleicht ganz nützlich ist, an dieser Stelle öffentlich zu betonen, daß mich mit keiner einzigen Luftfahrerzeitschrift, auch nicht mit der „Luftfahrt" das geringste, irgendwie geartete Interesse verbindet, sondern ich namentlich für die letzt genannte Zeitschrift nur eine über 20jährige Anhänglichkeit als Verbandszeitschrift besitze.)

Was ergibt sich nun als Quintessenz und Moral des Obigen? Es wäre vornehmlich dies: Daß die Mitteilungsblätter möglichst so lange in einfachem Rahmen weitergeführt werden, bis die Verbandszeitschrift in oben angeregter Weise umgestaltet werden kann. Wenn dieselbe durch verdoppeltes Erscheinen teurer wird, so wird dies m. E. nicht viel schaden. Alle Vereine werden, je mehr sie sich der praktischen Ausübung der Luftfahrt widmen können, die Erfahrung machen, daß so wie so mit den jetzt üblichen geringen Beiträgen von 6 bis 10 M. im Jahr (einschl. Verbandsbeitrag und Zeitschrift) nicht weiter gewurstelt werden kann. Daß namentlich auch ein geregelter Sportbetrieb, sei es nun Ballon oder Flugzeug oder Segelflugzeug, nicht unterhalten werden kann durch Stiftungen, sondern daß hierzu eine gut fundierte Grundlage durch Beitrags- und Eintrittsgelder gehört. So hat auch vor dem Krieg keiner der alten Luftfahrervereine mit weniger wie 20 M. Jahresbeitrag bestehen können. Sollte durch eine solche Erhöhung des Jahresbeitrages ein Teil der Mitglieder verloren gehen, so ist dies, abgesehen von einzelnen Fällen, kein sehr großer Schade. Es ist für die Finanzierung von Sportangelegenheiten besser, eine mittlere Anzahl gut zahlender Mitglieder zu haben, als eine sehr große Anzahl schlecht zahlender. Auch der Luftfahrtverband wird nicht lange mehr mit einem solch unglaublich niedrigen Etat (niedrig hauptsächlich durch den Idealismus und die Uneigennützigkeit seiner Vorstandsmitglieder und Beamten) wirtschaften können wie bisher. Jedenfalls wird der skandalöse Zustand aufhören müssen, daß eine ganze Anzahl von Vereinen behauptet, keine höheren Beiträge nehmen und daher nichts oder nur eine Kleinigkeit an den Verband abliefern zu können. Hierdurch mußten die gutwilligen Vereine doppelt hoch besteuert werden! Daß hierdurch der Verband sich gerade diese gutwilligen Vereine entfremdet und die anderen behält, kann ich nicht als Vorteil für den Verband ansehen. Wird für alle Mitglieder an den Verband auch nur eine Mark pro Jahr abgeliefert, dann, aber auch nur dann kann der Verband mit dieser Summe auskommen. Will man aber die Mitglieder, die für die Förderung der deutschen Luftfahrt keine 20 M. im Jahr zu zahlen bereit oder im Stande sind, nicht ganz in die Wüste schicken, dann gründe man den Luftflottenverein wieder mit seinem 1-M.-Beitrag im Jahr und mache aus unseren Luftfahrtvereinen wieder richtiggehende Sportvereine.

Nachdem ich nun einmal so vom Thema abgeschweift bin, sei mir auch noch gestattet, im Namen des Ausschusses zur Förderung des Vereinswesens aus folgendes hinzuweisen: Der D.L.V. ist nicht ein einheitlicher Verein, der in einzelnen Orten Ortsgruppen, Sektionen usw. unterhält, sondern er stellt einen Verband selbständiger Vereine, ja sogar selbstständiger Verbände dar. Es ist daher nach einstimmiger Ansicht der Ausschußmitglieder nicht statthaft oder erwünscht, daß sich die Ortsvereine des D.L.V. Namen zulegen wie z. B. „Deutschen Luftfahrerverband Schmalkalden" oder „Deutscher Luftfahrer-Verband Bezirks-Verein Coburg" oder daß die Jahres-Versammlung der mitteldeutschen Vereine wie folgt angezeigt wird: „Jahreshauptversammlung des Deutschen Luftfahrerverbandes e. V., Vereinsgruppe Mitteldeutschland." Das ist (wenn auch natürlich nicht beabsichtigt) durchaus irreführend, und deshalb zu vermeiden. Die Verbandssatzungen schreiben sogar ausdrücklich vor, daß jeder Ortsverein den Zusatz führen müsse: „Ortsverein des D.L.V." Aber einen Deutschen Luftfahrerverband gibt es nur einen in Bremen, und nicht auch einen in Schmalkalden oder in Coburg.

Zum Schluß bitte ich nochmals, die Ausführungen nicht als öde Kritik an Vergangenem, sondern als „Anregung für Zünftiges aufzufassen. Ich bin mir bewußt und hoffe, hierüber eine ganze Anzahl Zuschriften zu erhalten (meine Anschrift ist: Barmen, Postfach 10) und werde diese gerne tiefgründig durchdenken. Aber ich habe nur eine Bitte dabei zu äußern: „Bitte nicht schimpfen!" Denn erstens haben Sie dadurch von vornherein Unrecht und zweitens kann ich's noch kräftiger.

Glück ab!

Sulpiz Traine.

Den unverlangt eingesandten Ausführungen des Herrn Traine, die sehr viel Richtiges enthalten und denen wir uns durchaus anschließen können, geben wir im Interesse unserer Vereine und der Weiterentwicklung der deutschen Luftfahrt gern Raum.

Über den weiteren Ausbau der „Luftfahrt" wird auf dem Luftfahrertag zu sprechen sein, und es steht zu hoffen, daß die Zeitschrift sehr bald in alter Weise wieder 14tägig erscheinen kann.

Die Schriftleitung.

Luftschiffahrt und atmosphärische Elektrizität.

Von Emilio Herrera, Comandante de Ingenieros, Madrid.

Anm. des Übersetzers: Die schweren Unfälle, denen drei Ballone im vergangenen Herbste beim letzten Gordon-Bennett-Wettfliegen in Brüssel während eines Gewitters zum Opfer fielen, haben den spanischen Major Herrera veranlaßt, im „Memorial de Ingenieros" eine allgemeine Studie über die Frage der Blitzgefährdung von Luftfahrzeugen zu veröffentlichen, welche wegen ihrer einfachen und klaren Darstellung auch die deutschen Ballonfahrer interessieren dürfte.

Als einzig Überlebender der drei Besatzungen hat der Führer des verunglückten spanischen Ballons „Polar", der Ingenieur-Hauptmann Felix Gomez Guillaumon, kürzlich über diese Fahrt und über seine Rettung berichtet. Danach erfolgte der Aufstieg des Ballons „Polar" am 23. September 1923 gegen 5 Uhr nachmittags in Solbosch bei Brüssel. Es regnete stark und der Ballon war vollkommen durchnäßt, und da der Führer mit einer baldigen Landung rechnete, war das Schleppseil bereits ausgelegt. Die schlechten Geländeverhältnisse und das böige Wetter erforderten starke Ballastausgabe, wobei der Führer sich überwarf und in sehr schnellem Steigen in dichte Wolken geriet. Gomez Guillaumon stand mitten im Korb, während sein Mitfahrer, Hauptmann Pennaranda, an einer Seite an den Korbstricken lehnte, als es in etwa 1200 m Höhe lichter wurde und eine plötzliche Detonation wie ein Pistolenschuß erfolgte. Der Führer bemerkte keinen Lichtschein, kein Funkensprühen und spürte auch keine Erschütterung, sondern sah nur, wie sein Mitfahrer zusammenzuckte und auf den Korbboden sank, wobei die Korbwand mit Blut bespritzt wurde. Als der Führer nach oben schaute, bemerkte er, wie aus dem seitwärts geneigten Füllansatz Flammen herausschlugen. Gleichzeitig hörte er das typische Knistern der Flammen, etwa wie ein Schmiedefeuer, ohne jedoch eine Wärmewirkung des Brandes 10 m darunter im Korbe zu spüren. Der Ballon stieg noch immer, und in den wenigen Sekunden, die dem Führer zum Handeln bleiben, will er die Füllansatzleinen durchschneiden, kann sein Messer nicht finden. Die Leinen sind aber bereits oben am Füllansatzring durchgebrannt und Guillaumon entschließt sich, die Reißbahn zu öffnen, ehe Netz und Hülle ein Raub der Flammen werden. Es gelingt ihm, den Ballon halb aufzureißen. Sofort verstummt das Prasseln, das Gas entweicht und der Korb sackt unter seinen Füßen in die Tiefe. Schon nach wenigen Sekunden verringert sich aber die Fallgeschwindigkeit und bleibt bis zum Aufprall auf den Boden konstant etwas über 10 m/Sek. In etwas weniger als zwei Minuten werden die 1200 m durchfallen, und es gelingt dem Führer, noch vier Ballastsäcke zu etwa 15 kg ganz über Bord zu werfen; 12 Sack bleiben im Korb und 19 von den 35 Sack beim Aufstieg waren bis zum kritischen Moment der Fahrt bereits verbraucht. Mit 40—50 km Bodenwind schlägt der Korb auf den Boden, stürzt um und die Ballastsäcke fallen so unglücklich auf den herausgeschleuderten Führer, daß er mit gebrochenem rechten Oberschenkel liegen bleibt. Sein Mitfahrer war durch den Blitz getötet worden, und er selbst muß seine Rettung seinem entschlossenen Handeln und dem glücklichen Umstande danken, daß beim Absturz die Hülle im Netz einen freilich recht unvollkommenen Fallschirm bildete. Die Landung war nach etwa halbstündiger Fahrt in 40 km Entfernung vom Start bei dem Orte Heyst op den Berg erfolgt. Der 2200 cbm fassende Ballon „Polar" aus doppeltem Diagonalstoff Continental stammte aus der deutschen Ballonfabrik A. Riedinger in Augsburg. Ob das Gas beim Ausströmen am oberen Teile des Ballons oder an der Seite gebrannt hat, kann der Führer nicht sagen. Die verschiedenen Beschädigungen des Ballons geben keinen Anhalt dafür, da sie auch nach der Landung durch unsachgemäße Behandlung der Hülle beim Verpacken durch die Landbevölkerung verursacht sein können.

Jedenfalls zeigt der Unfall des „Polar", daß **rasche Entschlußfähigkeit eine nicht hoch genug zu bewertende Führereigenschaft ist**, selbst in einer so verzweifelten Lage, wie sie ein brennender Ballon hoch oben in den Wolken bedeutet.

Walter Scherz.

Bekanntlich ist die Luft in bezug auf den Erdboden dauernd mit (meist positiver) Elektrizität geladen, derart, daß der Wert ihres Potentiales mit der Höhe über dem Boden wächst, und zwar bildet der Potentialunterschied zwischen zwei in der gleichen Vertikalen liegenden Punkten dividiert durch die Entfernung oder Höhe, welche die Punkte trennt, einen Wert, den man mit „Potentialgefälle" (gradiente electrico) bezeichnet, welches je nach der Höhe über dem Erdboden, dessen Beschaffenheit und den atmosphärischen Bedingungen sehr verschieden sein kann.

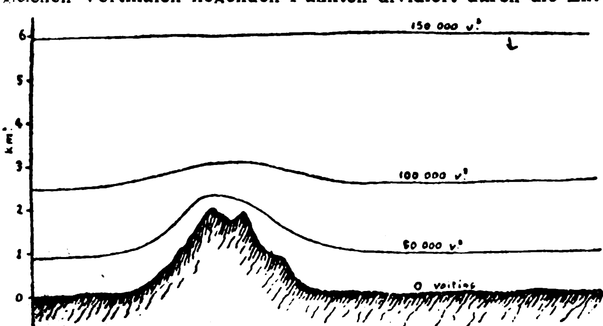


Abb. 1. Verlauf der Potentialflächen über dem Gelände bei klarem Wetter.

Bei normalem Wetter und klarem Himmel beträgt das Potentialgefälle über ebenem Gelände und in geringer Höhe etwa 60—80 Volt für jeden Meter, während es über hohen Gebirgszügen auf über 300 Volt ansteigen kann. In etwa 3000 m Höhe über dem Erdboden sinkt das Potentialgefälle normalerweise auf 10—20 Volt und in Höhen von über 6000 m bis unter 8 Volt pro Meter. Während deswegen die Flächen gleicher Spannung sich in den untersten Luftschichten fast genau der Form der Erdoberfläche anpassen (wegen des guten Leitvermögens des Erdbodens), verlieren sie diese Formen mit der Höhe und werden mehr und mehr horizontal, wie es in Abb. 1 angedeutet ist, wo der Verlauf der Potentialflächen über dem Gelände bei klarem Wetter dargestellt ist.

Die Kondensation des Wasserdampfes (Wolkenbildung) verursacht eine sehr starke Erhöhung der elektrischen Ladung, auf der Oberfläche eines jeden Wassertropfens oder Wolkenteilchens, was als Influenzwirkung auf der benachbarten Erdoberfläche die Bindung einer elektrischen Ladung von entgegengesetztem Vorzeichen zur Folge hat, wodurch wieder der Luft, die als Dielektrikum zwischen Wolke und Erde wirkt, ein weit über das normale Maß hinausgehendes Potentialgefälle erteilt wird, welches gelegentlich 11 000 Volt und mehr für jeden Meter betragen kann, wie es in Abb. 2 angedeutet ist. Da bei diesen gelegentlichen elektrischen Störungen die Leitfähigkeit des Erdbodens nicht vollkommen gleichförmig ist, so braucht die Oberfläche desselben nicht überall die gleiche Spannung aufzuweisen.

Ein gut leitender Körper ohne Spitzen könnte innerhalb der mit einem solchen Potential aufgeladenen Luft in sich selbst keinen Spannungsunterschied aufweisen, da sich jeder Unterschied sofort ausgleichen würde, indem sich ein Strom durch den Leiter bildet. So beeinflußt ein guter Leiter die Potentialflächen nur insofern, daß sich diese an den Körper anschmiegen und dadurch eine Erhöhung des Potentialgefälles der umgebenden Luft herbeiführen (Abb. 3 a). Wenn der Leiter eine Spitze aufweist, so entläd sich die Spannung beständig durch sie in Form einer dauernden Glimmentladung an der der Erde oder der Wolke zunächst liegenden Stelle und vermindert so das atmosphärische Potentialgefälle (Abb. 3b).

Nach diesen Erwägungen können wir bereits die Wirkungen der atmosphärischen Elektrizität auf die Luftfahrzeuge betrachten, die natürlich sehr verschiedener Art sein werden, je nachdem die Luftfahrzeuge aus guten oder schlechten Leitern bestehen und Spitzen aufweisen oder nicht.

Die Luftfahrzeuge „schwerer als Luft" (Flugzeuge) bestehen im allgemeinen aus metallischen Teilen und Holz und Leinwand; gute Leiter die ersteren, schlechte die beiden letzten, aber von kleinen Ausmaßen in der Vertikalen und von geringer elektrostatischer Kapazität, weswegen ihr Einfluß auf die Form der Potentialflächen, die sie durchschneiden, fast gleich Null sein dürfte. Deswegen ist ein Flugzeug im Fluge nur ebenso der Möglichkeit ausgesetzt, vom Blitz getroffen zu werden, wie jede andere Stelle der atmosphärischen Luft, wenigstens solange es keine heftigen vertikalen Bewegungen ausführt oder die Antenne nicht heraushängen hat. Im entgegengesetzten Falle kann es freilich zu einer plötzlichen Entladung Anlaß geben. Um diese Gefahr zu vermeiden, ist es daher bei Flugzeugen angebracht, den Antennendraht einzuziehen, wenn bei zu Gewitter neigendem Wetter geflogen werden soll.

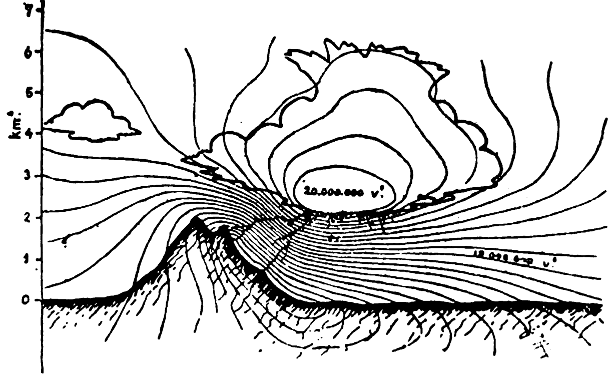


Abb. 2. Potentialflächen bei Wolkenbildung (Gewitter).

Bei Fahrzeugen „leichter als Luft" (Ballonen), bis die industrielle Herstellung des Heliums zu niedrigem Preise Tatsache geworden ist, erhält man den Auftrieb durch Wasserstoff, ein Gas, welches bekanntlich ein guter Leiter für die

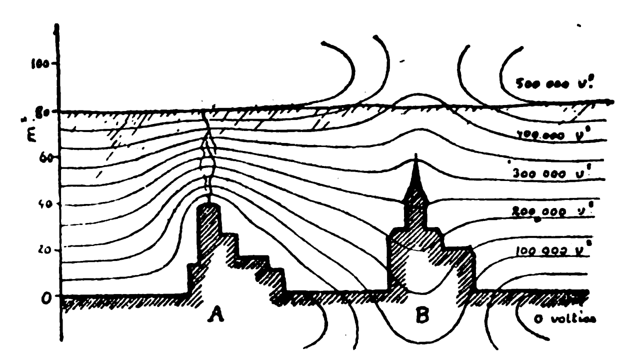


Abb. 3. Einfluß der Spitzenwirkung auf die Potentialflächen.

Elektrizität ist[1]), und es ist möglich, daß die Hülle des Gases ebenfalls ein guter Leiter ist, oder daß sie im Gegenteil aus einer isolierenden Masse besteht.

Nehmen wir den ersten Fall oder einen mit Wasserstoff gefüllten Ballon mit leitender Hülle wie z. B. aus Goldschlägerhaut an. Dieser Ballon wird gleichmäßig mit einem gewissen Potential geladen sein, welches, wenn keine Vertikalbewegungen eintreten, gleich dem mittleren Potential der Luftschichten ist, in denen er gerade schwimmt (Abb. 4 a). Beim Steigen dagegen (Abb. 4 b) oder beim Fallen (Abb. 4 c) werden sich die Schichten gleicher Spannung deformieren, wie es in der Skizze angedeutet ist, d. h. das Potentialgefälle der Luft über oder unter dem gut leitenden Ballone oder der Spannungsunterschied zwischen der vom Ballon aufgenommenen elektrischen Ladung und derjenigen der umgebenden Luft wird vergrößert.

Wenn die Hülle des Ballons aus isolierendem Material, wie Seide oder Gummi besteht, so wird seine innere Oberfläche überall die gleiche Spannung aufweisen, weil sie in Berührung mit dem gut leitenden Gas ist. Aber die äußere Oberfläche wird die Spannung der Luft annehmen, deren Potentialflächen in diesem Falle sich nicht verändern, und zwischen dem Gas und der äußeren Oberfläche der Hülle wird ein großer Spannungsunterschied eintreten, um so größer, je stärker die Vertikalbewegung gewesen ist, und diese Spannungsdifferenz kann eine plötzliche Entladung, einen Funken, hervorrufen im Augenblick, wo das Ventil bedient oder der Füllansatz geöffnet wird, oder selbst durch den Hüllenstoff hindurch, wenn die elektrische Spannung stark genug ist, ihn zu durchschlagen.

Ein plötzlicher Spannungsausgleich (Funke) durch die Luft kann auch hervorgerufen werden, wenn das Gas aus dem Ballon strömt, sei es nun aus dem Ventil oder aus dem Füllansatz bei sehr schnellem Steigen.

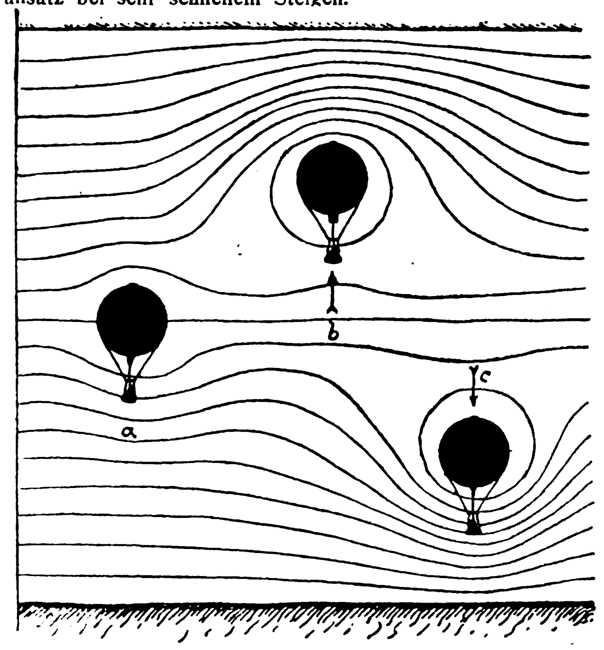


Abb. 4. Einfluß vertikaler Ballonbewegungen auf die Potentialflächen.

[1]) Die Verwendung von Helium ändert daran nichts, denn dieses ist noch ein besserer elektrischer Leiter als Wasserstoff.

In diesen Fällen (Abb. 5 und 6) bildet das Gas eine leitende Säule, welche den Blitz anzieht und leitet (der Blitz sucht sich seinen Weg über das stärkste Potentialgefälle und den geringsten Widerstand, oder besser gesagt, den Weg der kleinsten „Impedanz". Das Schlimme ist, daß diese leitende Gassäule aus dem sehr explosiven Gemisch von Wasserstoff und Luft besteht, welches sich wegen seiner geringeren Leitfähigkeit beim Durchfließen der elektrischen Entladung bis zur Entzündung erhitzen und, einmal entzündet, den Brand auf den Ballon übertragen kann. Die gleiche Erscheinung kann hervorgerufen werden beim Ziehen der Reißbahn im Augenblick der Bodenberührung bei der Landung.

Dies ist die Ursache eines Unfalles gewesen, den ein italienischer Militärballon 1904 erlitt, welcher nach schnellem Steigen bei Gewitter von einem Blitz getroffen wurde, in dem Augenblick, wo das Gas aus dem Füllansatz ausströmte. Beide Luftfahrer verunglückten damals tödlich. Auch der Unfall eines Fesselballons der spanischen Luftschiffertruppe 1908 in Zaragossa ist ähnlich zu erklären. Bei heftigem Winde war das Fesselseil gerissen und beim Platzen des Ballons in der Luft wurde er durch eine elektrische Entladung entzündet.

Auch die Luftschiffe sind ähnlichen Unfällen ausgesetzt, weswegen es notwendig ist, bei ihrem Bau gewisse Bedingungen zu beachten, welche solche Unfälle vermeiden oder wenigstens ihre Folgen abschwächen. Deswegen hat man beim Bau der Zeppelin-Luftschiffe die gummierten Stoffe und anderes isolierendes Material vermieden und verwendet statt dessen Goldschlägerhaut, welche zusammen mit dem Metall-

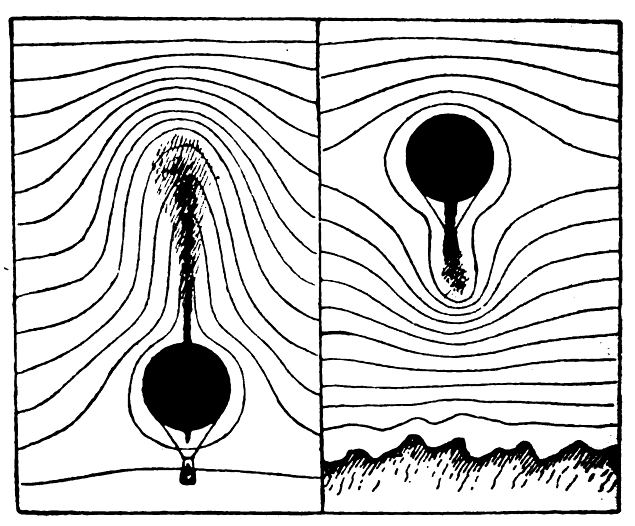


Abb. 5 und 6. Gefährdung des Ballons (Gummi oder Seide) beim Ventilziehen oder Steigen.

gerippe und dem Füllgase eine einzige, die Elektrizität gut leitende Masse bildet, die sich niemals stark aufladen kann, weil die Spitzen am Bug und Heck und die mit dem Metallgerippe leitend verbundene Radio-Antenne als Spitzen wirken, durch welche die Spannung sich ausgleichen kann. Dank dieser Vorsichtsmaßregeln haben während des Krieges verschiedentlich die Zeppelinluftschiffe die Entladung eines Blitzes mitten durch ihren Tragkörper erhalten, ohne größeren Schaden zu erleiden, wie Schmelzstellen an der äußersten Spitze des Metallgerippes und am Bleigewicht des Antennenendes, also an den Ein- und Austrittsstellen des Stromes. Dasselbe geschieht auch bei den Blitzableitern an Gebäuden, wo die elektrische Entladung nur die Eintrittsstelle — die Spitze — angreift, ohne am Leiter selbst Schaden anzurichten, obwohl die Stromstärke zuweilen bis zu 20 000 Ampère anwächst.

Um die verheerenden Wirkungen der atmosphärischen Entladungen im Luftschiff zu vermeiden, muß man also folgende Vorsichtsmaßregeln treffen: 1. Eine Entladung im Ballon selbst vermeiden, 2. anstreben, daß sie kein Unheil anrichten kann, wenn sie trotzdem eintritt.

Für das erste ist notwendig, daß der Ballon keine Erhöhung der elektrischen Gradienten in der umgebenden Luft hervorruft, und für das zweite ist nötig, daß die Entladung, wenn sie eintritt, keinen Widerstand oder Behinderung beim Durchgang durch das Luftschiff findet, um keine Wärme oder mechanische Wirkungen zu erzeugen, die böse Folgen haben könnten.

Im Hinblick auf diese beiden Gesichtspunkte lassen sich die Vorsichtsmaßregeln ableiten, welche man beim Bau des Luftschiffes und beim Fahren bei zu Gewitter neigendem Wetter berücksichtigen sollte.

Da heute die praktisch einzig brauchbaren Gase für Ballone gute Leiter sind, so ist es angebracht, beim Bau dieser Luftschiffe möglichst nichtleitendes Material zu vermeiden, und wenn es trotzdem angewendet werden muß, es so anzuwenden, daß es dem Durchgang des elektrischen Stromes keinen Widerstand bietet, noch als Dielektrikum eine Kondensatorwirkung hervorrufen kann. Alle guten Leiter müssen also elektrisch gut leitend miteinander verbunden sein. Um zu verhindern, daß das Luftschiff selbst große elektrische Ladungen aufnehmen kann, wird es angebracht sein, an seiner leitenden Masse Spitzen anzubringen, und zwar in größerer Anzahl über die ganze Länge des Körpers, und diese Spitzen wieder nicht in die Nähe der Ventile oder dort anzubringen, wo Gas ausströmen kann, um zu vermeiden, daß eine plötzliche Entladung an einer solchen Spitze nicht ein explosives Gemisch von Luft und Wasserstoff entzünden kann.

Während der Fahrt und bei Gewitterneigung muß eine Vermischung des Ballongases mit Luft möglichst vermieden werden, indem man den Füllansatz so lange als möglich geschlossen hält oder weit offen, damit das Gas leicht ausströmen kann.

Die Reglements für Freiballone schreiben vor, bei den ersten Anzeichen für ein Gewitter zu landen.

Luftschiffe, die ihre Fahrt fortsetzen müssen, müßten die Gewitterwolke, welche im allgemeinen nur geringe Ausdehnung hat, umfahren, und zwar auf unserer, der nördlichen Halbkugel, möglichst auf der rechten Seite der Wolke, wobei man in den meisten Fällen den Wind von achtern hätte. Wenn ein Freiballon in solchem Falle in der Luft bleiben muß, so ist es am besten, er versucht so hoch als möglich zu steigen, um in eine Schicht zu gelangen, in der die Richtung des Windes einen stumpfen Winkel mit der Zugrichtung der Depression bildet und den Ballon so vom Zentrum der Depression wieder entfernt.

Ist man aber einmal mitten in das Gewitter geraten, so ist jede Vertikalbewegung und jeder Gasaustritt zu vermeiden. Also darf man auch nicht versuchen zu landen, denn die Ventilzüge und der Spannungsunterschied zwischen Ballon und Erde können beim Entweichen des Gases eine plötzliche Entladung (Funken) hervorrufen.

Wenn trotz dieser Vorsichtsmaßregeln eine solche Entladung eintritt und den Ballon in der Luft entzündet, so bleibt ohne Zweifel als einzige, wenn auch sehr gefährliche Maßnahme zur Rettung, die Reißbahn ganz zu öffnen, wie es Hauptmann Gomez Guillamon beim Brüsseler Wettbewerb tat und so einem sicheren Tode entging. Hierbei muß man sich vergewissern, daß die Füllansatzleinen vom Korbring gelöst sind, damit die Hülle nicht gehindert wird, einen Fallschirm zu bilden.

Steht genügend Ballast zur Verfügung und ist das Gelände günstig, so kann der Ballon aus jeder Höhe auf diese Weise ohne schwere Gefährdung der Insassen zu Boden kommen, wie es beim Gordon Bennett-Fliegen 1908 in Berlin mit zwei Ballonen, einem amerikanischen und einem spanischen, geschehen ist.

Wenn Fesselballone bei Gewitter in der Luft bleiben müssen, muß das Fesselkabel gut geerdet sein, damit es als Blitzableiter wirkt und den Spannungsunterschied zwischen Erde und Luft ausgleicht. In Luftschiffen wird man die Antenne mit dem Luftschiffkörper leitend verbinden und sie einziehen, wenn auch nicht ganz, damit bei einer elektrischen Entladung diese in gewisser Entfernung vom Ballonkörper austreten kann.

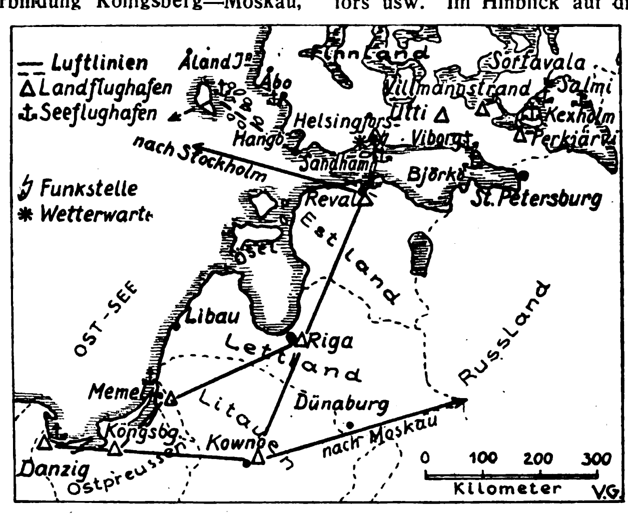
Endlich muß man nach der Landung mit Ballonen aus isolierender Hülle vorsichtig sein und nicht das Ventil berühren, um keinen Kontakt mit der Erde herzustellen, bis der Ballon ganz gasleer ist, denn die elektrische Ladung des Gases könnte einen Funken zwischen den Metallteilen des Ventiles und dem Körper dessen, der es berührt, hervorrufen und so den Rest des Gases entzünden. Mit diesen Vorsichtsmaßnahmen glauben wir die durch Luftelektrizität verursachten Unfälle vermeiden zu können, aber trotzdem sollte es strikte verboten werden, Ballonwettfahrten mit der Versicherung anzukündigen, daß sie bei jedem Wetter stattfinden werden, wie es beim letzten Gordon Bennett-Fliegen in Brüssel geschah und wie wir es bei anderen aeronautischen Veranstaltungen in Belgien und Frankreich gesehen haben.

Eine derart absurde Ankündigung kann schwere Unfälle zur Folge haben, wie solche, die wir heute beklagen, und hat überdies keinerlei Berechtigung, denn weder den Veranstaltern noch dem Publikum dürfte es unbekannt sein, daß gar nicht selten Fälle eintreten können, wo die Füllung von Freiballonen auf offenem Felde und ihr Aufstieg nicht stattfinden kann und darf.

Die Luftfahrt in den baltischen Ländern.

Von Regierungs-Oberinspektor Schnitzler (Berlin).

Die Entwicklung des deutschen Luftverkehrsnetzes während der letzten Jahre läßt deutlich das Bestreben erkennen, die Endpunkte der Luftlinien immer mehr nach Osten über die Reichsgrenzen hinauszuschieben. Abgesehen von der deutsch-russischen Verbindung Königsberg—Moskau, die mit russischen Flugzeugen aufrechterhalten wird, haben deutsche Luftverkehrsfirmen den Weg nach den Hauptstädten der neuen Staaten gefunden, die anstelle Rußlands durch Krieg und Umwälzung unsere unmittelbaren oder mittelbaren Nachbarn im Nordosten geworden sind.



Wir sind es gewöhnt gewesen, diese baltischen Länder stets als Teile Rußlands zu betrachten, ohne uns von den geographischen und wirtschaftlichen Verhältnissen dieser Gebiete im einzelnen Rechenschaft abzulegen. Zur besseren Beurteilung der Aussichten des Luftverkehrs und der Luftfahrzeugindustrie mögen daher einige kurze Zahlenangaben über die baltischen Länder, worunter wir Finnland, Estland, Lettland und Litauen verstehen, den nachstehenden Ausführungen vorangestellt werden:

Land	Fläche in qkm	Bevölkerung Gesamtzahl	Bevölkerung auf 1 km	Eisenbahnlänge in km
Finnland	333 140*)	3 367 542	10,11	3984
Estland	67 750	1 750 000	25,83	991
Lettland	65 685	1 596 131	24,30	2849
Litauen	85 271	4 160 800	48,80	3120

*) Ohne Gewässer; für die Binnenseen kommen noch 40500 qkm hinzu.

Alle vier Länder sind Staaten mit überwiegender Land- und Forstwirtschaft, wenn auch an einzelnen Zentren eine nicht unwesentliche Industrie bereits besteht oder im Erblühen begriffen ist, wie z. B. in Riga, Reval, Helsingfors, Tammerfors usw. Im Hinblick auf die Geeignetheit zum Luftverkehr können wir Lettland, Litauen und Estland einerseits zusammenfassen und Finnland andererseits gegenüberstellen. Die ersten drei Staaten sind kompakte Landmassen und für Landflugzeuge, letzteres, das Land der tausend Seen, fast ausschließlich für Seeflugzeuge geeignet. Die Verkehrsverhältnisse sind zwar nicht schlecht zu nennen, stehen aber denjenigen Mittel-Europas, namentlich in bezug auf die Verkehrsgeschwindigkeiten, nach. (Nordfinnland ist überhaupt bevölkerungs- und verkehrsarm.) Die größere Überlegenheit des Luftverkehrs über den Landverkehr mußte daher in den baltischen Ländern zur Einrichtung von Luftverbindungen zwischen Mitteleuropa und den neuen Landeshauptstädten anspornen; Hand in Hand damit ging die Einrichtung eines Seeluftverkehrs zwischen dem Baltikum und Schweden, das nur auf dem langsamen und umständlichen Dampferwege in etwa 24—30 Stunden zu erreichen war und durch den Luftverkehr auf 3—4 Stunden nahegerückt werden konnte.

Regelmäßig beflogen wurden die Strecken Königsberg—Memel—Riga—Reval, Königsberg—Kowno—Riga und Reval—Stockholm, Reval—Helsingfors, sowie gelegentlich Reval—Hangö—Aland-Inseln—Stockholm. Im Inneren Finnlands ist man über einen kurzfristigen Versuchsverkehr noch nicht hin-

ausgekommen. Fast ausschließlich waren deutsche Firmen am baltischen Verkehr beteiligt, nur auf der Strecke Stockholm—Reval eine schwedische Gesellschaft in Verkehrsgemeinschaft mit der estnischen Verkehrsgesellschaft „Aeronaut", die auch die Strecken Reval—Riga und Reval—Helsingfors befliegt. Leider fehlte es der an sich so günstigen Strecke Stockholm—Reval an der notwendigen Erweiterung nach Osten, so daß sie im letzten Sommer nicht wieder in Betrieb genommen wurde, sondern offenbar mit der Wiedereröffnung gewartet wird, bis sich die Verhältnisse in Rußland soweit geklärt haben, daß ein durchgehender Verkehr von Schweden über Estland nach dem Innern Rußlands durchführbar wird. Der estnischen Luftverkehrsgesellschaft „Aeronaut", in der deutsches und schwedisches Kapital vertreten ist, wurden durch das Verkehrsministerium in Reval Subventionen zugesagt. Das Budget sieht 10 Millionen estnische Mark vor. Die Gesellschaft hat das Alleinrecht des Luftverkehrs in Estland und ist verpflichtet, die vom Verkehrsministerium gewünschten Linien einzurichten.

Die estnische Militärluftfahrt verfügt über 25 Flugzeuge deutschen, französischen und englischen Ursprungs, die zu einem Bataillon zusammengefaßt sind. Das Personal besteht aus 20 ausgebildeten Fliegern und 15 Beobachtern. Als Instrukteur ist ein englischer Offizier in Estlnad tätig. Der Militärluftfahrthaushalt für 1923 sah 43 Millionen estnische Mark vor. Das gesamte Flugprogramm, das sich auf die Jahre 1924—1926 erstreckt, umfaßt 382 Millionen estnische Mark. In Reval befassen sich die Dvigatelwerke mit dem Flugzeugbau.

In Lettland besteht gleichfalls eine heimische Luftverkehrsgesellschaft „Lataero", die mit einem Grundkapital von 75 000 Goldfranken seinerzeit in Riga begründet wurde und sich mit allen Arten des Zivilluftverkehrs befassen will.

Die lettische Militärluftfahrt besteht aus einer Fliegergruppe, die der technischen Division in Riga angegliedert ist. Sie umfaßt 30 Flugzeugführer und 15 Fliegermannschaften. Die Stützpunkte befinden sich in Riga, Dünamünde und Riejitsa, sowie eine Seeflugstation in Libau. Das Fluggerät ist meist älteren Datums; neu sind nur acht italienische S.V.A.-Flugzeuge.

In Litauen hatte sich vor geraumer Zeit eine litauisch-amerikanische Luftverkehrsgesellschaft gebildet, ohne indessen bis jetzt mit praktischem Luftverkehr hervorgetreten zu sein, dagegen hat die litauische Flugzeugindustrie ein eigenes Erzeugnis aufzuweisen: den Dobkewitsch-Sporteindecker.

Die litauische Militärluftfahrt verfügt über eine Schulstaffel und eine Jagd- und Beobachtungsstaffel. Das Fluggerät besteht aus etwa 50 Flugzeugen deutschen Ursprungs, das Personal aus 30 Flugzeugführern und 20 Beobachtern.

Finnland ist es bisher nicht geglückt, einen eigenen regelmäßigen Luftverkehr mit seinen Nachbarstaaten anzuknüpfen, obwohl im Lande 2 Luftverkehrsgesellschaften bestehen, nämlich das „Flygaktiebolaget" und das „Flygtrafikaktiebolaget". Beide Gesellschaften veranstalteten in Finnland Gelegenheitsflüge, erstere mit französischen Caudron-Flugzeugen, letztere mit einem von Schweden leihweise abgegebenen Junkersflugzeug. Verschiedene Zivilfluglinien zwischen finnischen Städten wurden zwar festgelegt, aber noch nicht dauernd regelmäßig beflogen, obwohl in Finnland die Überlegenheit des Flugzeuges gegenüber dem Eisenbahnverkehr größer ist als anderswo, denn die Zuggeschwindigkeit überschreitet in Finnland durchschnittlich 35 km/Std. nicht; ganz zu schweigen von den Schwierigkeiten, die sich in dem felsigen, seenreichen Lande dem Bau neuer Bahnstrecken entgegenstellen.

Regere Tätigkeit herrscht in der finnischen Militärluftfahrt, die, eigentlich ein Kind deutscher Arbeit, noch während des mit deutscher Hilfe geführten finnischen Freiheitskrieges entstand. Damals kämpften auf finnischer Seite deutsche und schwedische Militärflieger. Die ersten finnischen Flieger bedienten sich abgetretener deutscher Flugzeuge und einiger eroberter russischer Fahrzeuge. Die erste Ausbildung leiteten Deutsche. Nach dem Abzuge der deutschen Hilfsexpedition wurde eine französische Fliegermission in das Land berufen, und einige finnische Offiziere wurden zur Flugausbildung nach Paris geschickt. Die Landesnatur, Felsen, Wälder, Seen, weist, wie bereits oben erwähnt, auf eine ausgedehnte, wenn nicht ausschließliche Verwendung von Seeflugzeugen hin, die im Winter mit Kufen versehen werden und auf den zugefrorenen Seen vorzügliche Landeplätze vorfinden. Das Zentrum des finnischen Flugwesens ist die bei Helsingfors gelegene Insel Sandhamn, auf der sich auch eine Funkstelle befindet. Den Wetterdienst versieht das Observatorium in Helsingfors. Landflughäfen gibt es nur in Perkjärvi, Utti und Villmannstrand. Die Seeflugstationen sind zahlreich, fast jeder Binnensee ist für Seeflugzeuge geeignet. Der Flugpark, der ursprünglich in der Hauptsache aus deutschen Fabrikaten vom Friedrichshafen- und Hansa-Brandenburgtyp bestand, wurde später durch französische Erzeugnisse ergänzt, bis man jetzt dazu überging, mit deutscher Hilfe selber den Flugzeugbau zu betreiben. So wurde in der Festung Sveaborg bei Helsingfors eine eigene Flugzeugfabrik eingerichtet.

Die Weiterentwicklung der vorhandenen Anfänge des Luftfahrwesens in den baltischen Ländern wird, wie erwähnt, vom Wiederaufblühen Rußlands und der Vermehrung seiner Verkehrsbeziehungen zu den westlichen Ländern, zu denen das Baltikum für Rußland die Verkehrsbrücke bildet, abhängen. Aufgabe der deutschen Luftfahrt wird es sein, ihre Vormachtstellung in den baltischen Ländern zu behaupten und im Laufe der Weiterentwicklung zu verstärken und weiter auszudehnen.

Das italienische N-Luftschiff.

Von Walter Scherz (Friedrichshafen a. B.).

Im März dieses Jahres haben von der staatlichen italienischen Luftschiffstation Ciampino bei Rom die ersten Probefahrten mit dem neuen Prall-Luftschiff Typ N stattgefunden, bei dessen Bau der Konstrukteur, Ing. Umberto Nobile, bemüht gewesen ist, die vielen eigenen Erfahrungen im Bau halbstarrer Luftschiffe, deren Entwicklung in den letzten 15 Jahren in Italien besonders gefördert wurde, mit den jüngsten Ergebnissen wissenschaftlicher Forschung und mit den aus der Praxis anderer Nationen sich ergebenden Erfahrungen in einem Neubau zu vereinigen. Das so entstandene erste Luftschiff der Bauart N stellt eine sehr interessante Neuschöpfung dar und dürfte gerade bei uns in Deutschland, wo wir seit 1916 kein modernes Prallschiff mehr bauen konnten und nur von verschiedenen sehr beachtenswerten Projekten (Parseval LF 6, Naatz und Basenach) hörten, lebhaftes Interesse finden.

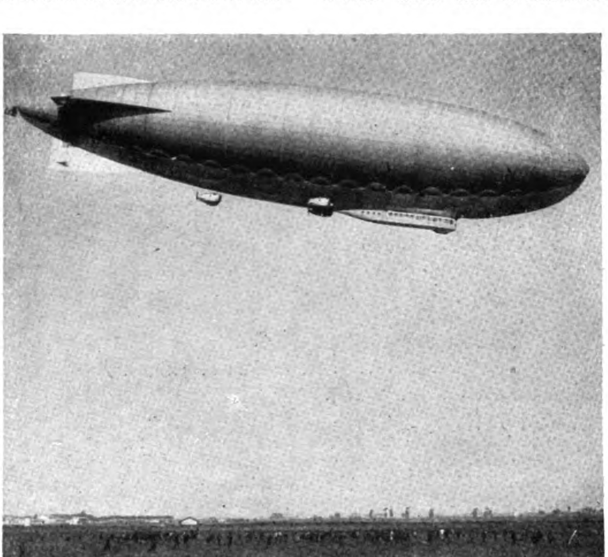
Länge über alles 106 m — 26 — Inhalt: 19000 cbm — Motoren: 3×240 PS Maybach

Schematische Skizze des N-Luftschiffes (Nobile) 1922-24.

Die folgenden Ausführungen stützen sich im wesentlichen auf einen offiziellen Bericht des Stabilimento di Costruzioni Aeronautiche in Rom und auf spätere Veröffentlichungen des Konstrukteurs über sein Projekt. Genaue Angaben über die tatsächlichen Ergebnisse mit dem neuen Schiff, besonders über die wirklich erzielte Nutzlast und über die Eigengeschwindigkeit sind bisher noch nicht bekanntgeworden. Trotzdem geben die vorhandenen Daten bereits ein gutes Bild von dieser neuesten italienischen Luftschiffkonstruktion.

Bei den Erwägungen über die Größe des Luftschiffes waren in erster Linie die Abmessungen der drei zurzeit in Italien verfügbaren Hallen in Ciampino, Mailand und Tarent maßgebend. Vom fahrtechnischen Standpunkte war dies sicherlich eine vorsichtige und doch weitschauende Forderung, welche zeigt, daß man in italienischen Luftschifferkreisen weniger bemüht ist, Glanzleistungen mit

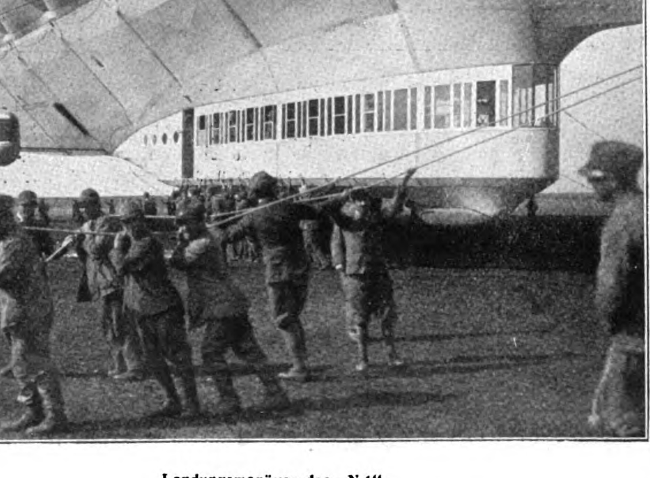
Luftschiffen zu erzielen, und es so vermeidet, durch fehlenden Hallenschutz die Fahrzeuge aufs Spiel zu setzen, was letzten Endes in Frankreich zum Verlust der „Dixmuiden" geführt hat. Anscheinend legt man heute in Italien größeren Wert darauf, die Vorzüge eines sich auf alle Hilfsmittel stützenden Luftschiffbetriebes für Verkehr und Küstenüberwachung darzutun, als Rekorden nachzujagen. Aus solchen oder ähnlichen Erwägungen heraus entschied man sich beim Entwurf des ersten N-Schiffes für ein etwa **19 000 cbm** fassendes Luftschiff, welches in den drei oben angeführten Hallen jederzeit Unterschlupf finden konnte und dessen Bau im April 1922 begonnen wurde.



Das italienische Prallschiff „N 1" im Fluge.

Man blieb also damit weit hinter dem bis dahin größten italienischen Luftschiff T 34, der späteren „Roma" zurück, welches 34 000 cbm verdrängte und bis heute das größte überhaupt ausgeführte Pralluftschiff darstellte, indem es auch das letzte deutsche Parsevalschiff noch um etwa 2500 cbm an Inhalt übertraf. Gegenüber der „Roma", über welche hier 1922 eingehender berichtet wurde*), weist der neue N-Typ verschiedene wesentliche Neuerungen auf, so die bessere Stromlinienform des Tragkörpers selbst und seine starre Heckkonstruktion zur Anbringung des kreuzförmigen Leitwerkes, die lose an Drahtseilen aufgehängte Maschinengondeln und endlich den innerhalb unten im Tragkörper verlaufenden elastischen Versteifungsträger, mit dem die Führerkabine fest verbunden ist.

Dieser Versteifungskiel läuft von der Bugkappe bis zur Heckspitze des Luftschiffes, hat die Form eines dreieckigen Prismas, welches über dem Führerraum in einen trapezförmigen Querschnitt übergeführt ist, und eine größte Höhe von 3 m erreicht. Zusammengesetzt ist der Kiel aus einzelnen, teils gelenkig, teils fest untereinander verbundenen Gitterträgern aus Duralumin, wie sie im Starrschiffbau Verwendung finden, derart, daß er gegen seitliche Beanspruchungen ein nahezu steifes Gerüst bildet, aber in vertikaler Richtung durch die gelenkige Verbindung in den einzelnen Knotenpunkten eine gewisse Elastizität aufweist, wodurch ein Sichanschmiegen an die äußere Tragkörperhülle und Vermeidung von Trägerbrüchen bei harten Landungsstößen erreicht werden soll. In diesem Kiel, der gleichzeitig als Verbindungsgang durch das ganze Schiff dient, sind die Betriebsmittel und das Ballastwasser untergebracht. An den Knotenpunkten des Kieles ist die Außenhülle durch liekbogenartige Seile befestigt. Auch der auf die Oberseite des Tragkörpers wirkende Gasdruck wird durch Stahlseile zwischen den innenliegenden eigentlichen Gaszellen auf diese Knotenpunkte übertragen. Die Bugkappe selbst ist durch ein fest mit dem Kiel verbundenes, regenschirmartiges Gerüst gegen Eindrücken durch den Fahrtwind gesichert, wie es von den früheren italienischen Luftschiffen und auch bei deutschen und amerikanischen Konstruktionen bereits bekannt ist. Das Heck dagegen zeigt eine vollkommen steife Bauart, indem acht aus Stahlrohren gebildete Ringe durch längslaufende Rohre zu einer starren Luftschiffspitze vereinigt sind, welche das kreuzförmige Leitwerk und die Ruder trägt und durch seine feste Verbindung mit dem bis in die Spitze laufenden Kiel eine zuverlässige Steuerfähigkeit auch bei geringem inneren Überdruck sichert. Der Luftschiffkörper selbst nimmt acht voneinander unabhängige Gaszellen auf, zwischen denen die bereits erwähnten Verspannungen zur Oberseite der Außenhaut laufen und diese an der Oberseite in zwei längslaufenden Furchen einschnüren. Der Querschnitt des Luftschiffes ist daher ein birnenförmiger, was aerodynamisch nur eine Verschlechterung von etwa 2½% gegen den kreisförmigen Querschnitt gleichen Inhaltes bedeutet, aber wesentliche Vorteile in bezug auf die vertikale Steifigkeit des Tragkörpers gibt. Der innere Überdruck wird anscheinend durch ein an der Spitze eingebautes automatisches Ventil durch den Fahrtwind erzielt und nicht mehr durch die seitlichen Ventile am Gitterträger, welche bei der „Roma" einen bedeutenden Stirnwiderstand boten. Auch beim gänzlichen Leerlaufen einer Gaszelle soll heute die Erhaltung der äußeren Form des Tragkörpers gewährleistet sein. Durch das Hineinverlegen des Versteifungsträgers in den Luftschiffkörper selbst wurde endlich eine bedeutende Verbesserung der Stromlinienform gegenüber der „Roma" möglich, die nach Modellversuchen etwa 19% beträgt.



Landungsmanöver des „N 1".

Die vorn, etwa 20 m vom Bug liegende Führergondel ist starr mit dem Versteifungsgerüst des Luftschiffes verbunden und bildet einen wesentlichen Bestandteil desselben. Der vordere Teil ist für die Besatzung bestimmt und enthält alle für die Schiffsführung nötigen Apparate und Hilfsmittel Im Anschluß daran befindet sich der Fahrgastraum für 20 Personen und die dafür nötigen Nebenräume. Die Lage der Führerkabine ist weit genug von den Maschinengondeln entfernt, so daß die Führung nicht durch Motorengeräusch behindert und gestört wird. Die vordere Kabine erinnert in ihrer Anordnung an diejenige der deutschen Verkehrsluftschiffe „Bodensee" und „Nordstern", die wohl auch als Vorbild gedient haben dürften.

Die 3 Maschinengondeln sind stromlinienförmige Körper aus Duraluminkonstruktion und Stoffüberzug. Sie enthalten je einen 240 PS Maybach-Motor, Type Mb IV a, mit Kupplung, Umsteuergetriebe und direktem Antrieb der Luftschraube. Zwei der Gondeln sind seitlich vom Versteifungskiel an seinen Knotenpunkt aufgehängt, während sich die dritte achtern an der Mittellinie etwa 64 m vom Bug be-

*) Vergl. „Luftfahrt", März 1922, Zur Luftschiffkatastrophe in Amerika.

findet. Ihre Aufhängung ist unstarr an Stahlseilen, ähnlich wie bei den ersten Schütte-Lanz-Luftschiffen. Man hofft auch hier, durch die lose Aufhängung der Gondeln den Kielträger bei harten Landungen vor Brüchen zu schützen, indem beim Aufsetzen der Gondeln der Schiffskörper selbst fast augenblicklich um das Gondelgewicht entlastet wird und dadurch den größten Teil der lebendigen Kraft kompensiert. Ob diese Seilaufhängung sich in der Praxis bewährt, muß letzten Endes der Fahrbetrieb erweisen. Bei den deutschen Schiffen ist man im Laufe des Krieges wieder davon abgekommen.

Die wichtigsten, bisher bekannten Abmessungen des neuen italienischen N-Luftschiffes sind folgende:

Inhalt	19 000 cbm
Länge über alles	106 m
Größte Höhe	26 m
Größte Breite	19,5 m
Maschinenleistung	3×240 PS = 720 PS
Höchstgeschwindigkeit	100 km/Std.
Nutzlast (bei 1150 g Auftrieb pro cbm)	10 850 kg.

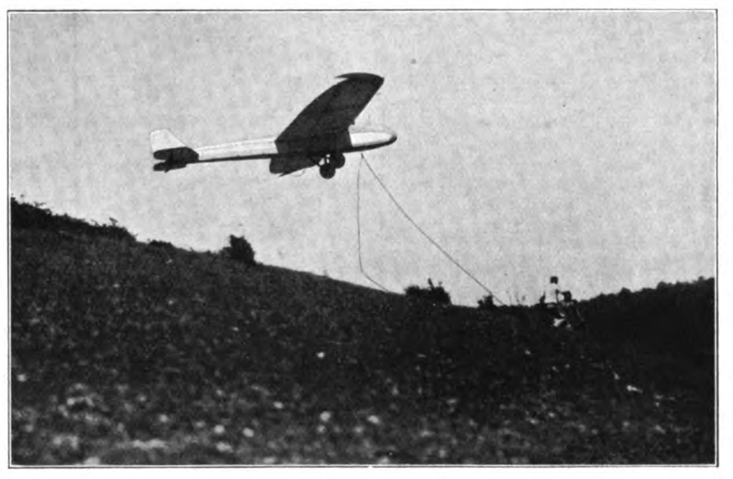
Wenn man bedenkt, daß die 1919 gebaute „Bodensee" mit 20 000 cbm Inhalt und vier 240-PS-Motoren und 132 km Eigengeschwindigkeit als Gerüstluftschiff unter normalen Verhältnissen eine Nutzlast von 9600 kg hatte, so erscheint der heute durch den halbstarren N-Typ erzielte Fortschritt in der Steigerung der Nutzlast freilich nur gering und scheint die 1923 veröffentlichten Studien des Präsidenten Gradis der französischen Luftschiffwerft Astra-Nieuport zu bestätigen, in welchen er nachzuweisen sucht, daß bei etwa 20 000 cbm Inhalt das Gerüstluftschiff anfängt, dem gleich großen Prallluftschiff auch in wirtschaftlicher Beziehung, und dazu gehört die Nutzlast, überlegen zu sein. Betrachtet man dagegen — wie es Nobile tut — dies erste N-Schiff nur als einen Versuchsbau für die Weiterentwicklung des Prallluftschiffes bis zur Größe von 120 000 cbm Inhalt, so muß man sagen, daß diese italienische Neukonstruktion als ein vorsichtiger und darum wertvoller Schritt in der Weiterentwicklung des Luftschiffes und vor allem des Prallluftschiffes weitgehende Beachtung verdient.

Deutsche Leichtflugzeuge.

Von Dr.-Ing. v. Langsdorff (Riga).*)

Wir beglückwünschen unseren langjährigen Mitarbeiter, Dr. ing. v. Langsdorff, zu seinem außerordentlichen Erfolge, den er kürzlich im Verein mit Reg.-Baumeister Klemm auf dem neuen Daimler-Leichtflugzeug (7/9 PS) errungen hat, und bringen nachfolgend einen Aufsatz, der sich mit der technisch-konstruktiven Seite des Flugzeugs befaßt, sowie eine Schilderung des Rekordfluges. Die Schriftleitung.

Heute, wo im Ausland erfolgreiche Flüge mit schwachmotorigen Flugzeugen gemacht worden sind und man auch in Deutschland sich mehr Versuchen mit leichten, segelfähigen Motorflugzeugen zuwendet, erscheint es zweckmäßig, darauf hinzuweisen, daß die grundlegenden Versuche in dieser Hinsicht bereits vor Jahren in Deutschland ausgeführt worden sind, zu einer Zeit, als im In- und Ausland kaum ernsthaft an der Segelflugfrage gearbeitet wurde und man sich auch dann gewöhnlich kaum über die praktische Auswertung des Segelfluges klar war.



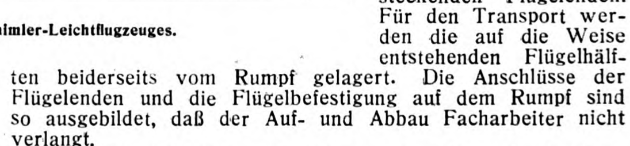
Motorloser Start des Daimler-Leichtflugzeuges.

Bereits im Jahre 1918 wurden nämlich durch Regierungs-Baumeister Hanns Klemm, dem damaligen Chefkonstrukteur des Daimler-Flugzeugbaues und jetzigen Direktor des Karosserie-Werkes Sindelfingen der Daimler-Motoren-Gesellschaft Versuche veranlaßt, welche die Ausnutzung der in der Luft wohnenden Energie für den Flug in weiterem Maße bezweckten, als dies bisher der Fall gewesen war. Auf Veranlassung Klemms wurden durch E. v. Loeßl (damals Einflieger der Daimler-Werke, später im Rhön-Segelflug-Wettbewerb 1920 nach erfolgreichen Segelflügen tötlich verunglückt), sogenannte „Schwebeversuche" ausgeführt, bei denen während des Gleitfluges die Ausnutzung aufwärtsgerichteter Luftströmungen versucht wurde. Es handelte sich also um Segelflugversuche im heutigen Sinne, welche natürlich keineswegs voll befriedigen konnte, da das verwendete Flugzeug, der Daimler-Kampf-Einsitzer L. 11, unter anderen Gesichtspunkten erbaut und entwickelt, verhältnismäßig schwer war. Trotzdem ermutigten die Ergebnisse dazu, ein segelfähiges Kleinflugzeug mit schwachem Motor zu schaffen. Ein solches wurde von Regierungs-Baumeister Klemm 1919 konstruiert und in den Werkstätten des Karosseriebaues der Daimler-Werke in Sindelfingen gebaut.

Leider wurden die damaligen Versuche vorzeitig unterbrochen, da bei den Startversuchen, bzw. bei der Erprobung der Luftschraube, das Flugzeug beschädigt wurde. Die Versuche mußten dann infolge der allgemeinen schwierigen wirtschaftlichen Lage zurückgestellt werden und konnten erst Ende 1922 wieder aufgenommen werden. Das alte Flugzeug aus dem Jahre 1919 wurde nun zunächst als Segelflugzeug wieder hergestellt, später kam ein schwacher Motor zum Einbau. Die mit und ohne Motor unternommenen Versuchsflüge haben außerordentlich befriedigt und gezeigt, daß bereits vor den ersten Segelflug-Wettbewerben die Grundbedingungen für ein motorloses Flugzeug ebenso erkannt waren, wie für ein schwachmotoriges Flugzeug.

Bei der Konstruktion dieses Flugzeuges, des Daimler-Eindeckers L. 15, wurde von allem Segelfähigkeit angestrebt, um durch Verwendung eines schwachen Motors billigen Betrieb zu ermöglichen. Gleichzeitig wurde auf gute Zerlegbarkeit geachtet, um die Unterbringungskosten niedrig zu halten.

Es handelt sich um einen völlig freitragenden Eindecker mit halbdickem Flügelschnitt. Profillänge und Dicke nehmen gegen die Flügelenden ab. Der Aufbau des Flügels ist aus Transportrücksichten dreiteilig, wobei das auf dem Rumpf liegende Flächenmittelstück gleiche Länge besitzt, wie die zusammen zu steckenden Flügelenden. Für den Transport werden die auf die Weise entstehenden Flügelhälften beiderseits vom Rumpf gelagert. Die Anschlüsse der Flügelenden und die Flügelbefestigung auf dem Rumpf sind so ausgebildet, daß der Auf- und Abbau Facharbeiter nicht verlangt.



Der Flügel besitzt zwei Holme, deren Querschnitt bisher noch nicht verwendet wurde. Durch besondere Ausbildung desselben wird das praktisch vielfach zu beobachtende, leichte Ausknicken des Druckgurtes vor Erreichung der Bruchlast unmöglich gemacht.

Der Rumpf ist in der üblichen Weise unter Benutzung von 4 Holmen und ovalen Spanten mit Stoffbespannung gebaut. Interessant ist die Ausbildung der Rumpfspitze, welche mit wenigen Handgriffen in kurzer Zeit auswechselbar ist. So ist es möglich, das Flugzeug leicht von einem motorlosen in ein motorbetriebenes zu verwandeln. Zu diesem Zwecke ist der Rumpf in Höhe der Flügelvorderkante geteilt. An der Trennstelle treffen 2 Spanten aufeinander. Die Verbindung ist ebenfalls wieder so gestaltet, daß Facharbeiter unnötig sind. Alle zu lösenden Teile sind durch sicherheitsnadelartige Splinte leicht sicherbar.

Für den motorlosen Flug kommt eine größere Rumpfspitze zum Anbau, welche zur Aufnahme des Führersitzes dient. Der vor dem vorderen Flügelholm liegende Führerraum ist mit Knüppelsteuerung und Fußsteuer ausgestattet. Die entsprechenden Steuerzüge usw. laufen sämtlich innerhalb des Rumpfes oder der Flügel. Beim Abnehmen des Rumpfvorderteiles brauchen die Spannschloßsicherungen der Steuerseile nicht ge-

*) Vgl. den Artikel des gleichen Verfassers über „Ausländische Leichtflugzeuge" in unserm Februarheft. Die Schriftl.

löst zu werden. Die Steuerseile können an den Steuerschwingen mit sicherheitsnadelartig gesicherten stählernen Zapfen gelöst werden.

Das Vorderteil der motorlosen Rumpfspitze wird durch eine Kugelschale gebildet. Soll das Flugzeug mit Motor betrieben werden, so kommt eine kürzere Triebwerk-Spitze zum Anbau, die den luftgekühlten Zweizylinder-V-Motor von 7/9 PS trägt. Derselbe treibt unter Zwischenschaltung eines Planetengetriebes eine zweiflüglige Zugschraube mit verringerter Drehzahl an. Die Luftschraube ist in den Daimler-Werken Sindelfingen konstruiert und gebaut, nachdem eine namhafte deutsche Propellerfabrik in der Lieferung versagt hatte. Der gesamte Motorblock ist mit leicht abnehmbaren Aluminiumblechen verkleidet. Die Zugänglichkeit wird durch die leichte Trennbarkeit der Triebwerkspitze vom Rumpf noch erhöht. Der Brennstoffbehälter liegt hinter dem Motor. Die Benzinzufuhr erfolgt durch natürliches Gefälle.



Das leicht zerlegbare Daimler-Flugzeug.

Für den Motorflug liegt der Führersitz weiter zurück zwischen den Flügeln in einem sperrholzbeplankten Ausschnitt des Flügelmittelstückes vor dem Gastsitz. Die Instrumente sind vor dem Führer auf einem Spritzbrett übersichtlich angeordnet. Die Steuerorgane gleichen den vorher erwähnten. Doppelsteuerung erlaubt beim Segelflug das Schulen.

Das Schwanzleitwerk besitzt eine hochklappbare Höhensteuerflosse mit geteiltem, nicht entlasteten Ruder. Das Seitensteuer ist entlastet und schließt sich an eine über der senkrechten Rumpfschneide liegende Kielflosse an. Die Steuerzüge laufen auf kurze Entfernung außerhalb des Rumpfes. Die Quersteuerung besteht aus gewöhnlichen Rudern, die in der üblichen Weise an den Hinterholm des Flügels angelenkt sind. Ihre Wirkung wird durch drehbare Flügelenden unterstützt. (Weiterbildung einer der Daimler-Motoren-Gesellschaft durch D.R.G.M. und Auslandspatente geschützten Anordnung.)

Das Fahrgestell ist ohne tiefliegende Achse in der Weise ausgebildet, daß die beiden Räder durch je 2 Streben gegen den Rumpf abgestützt werden. Die Landungsstöße werden dabei durch Stoßstreben in den Flügel geleitet und dort durch Gummiseile aufgenommen. Besondere federnde Lagerung der Räder oder Gummibereifung derselben ist nicht vorgesehen, so daß sich eine erhebliche Kostenersparnis im Betrieb ergibt. Die Räder sind mit Eschenfelgen und Sperrholzseitenwänden in einfacher Weise gebaut. Sie hielten bei 1,2 kg Gewicht Bruchbelastungen von 600 kg ohne Bruch aus. Unter dem Schwanz liegt ein Sporn. Für den Erdtransport über weite Strecken kann ein besonderes gummibereiftes Radpaar untergeschoben werden. Dasselbe wird an die Lagerung des Tragflügels einerseits und an die Achsstummel des eigentlichen Fahrgestells andererseits angeschlossen. Die Flügel finden abgebaut seitlich vom Rumpf Platz. Die hochgeklappten Schwanzflächen werden in einfacher Weise befestigt.



Mit 7/9 PS startbereit.

Mit diesem Flugzeug sind zunächst unter Führung von Dipl.-Ing. Martin Schrenk in der Nähe des Werkes Sindelfingen im Mai 1923 an kleinem Hang Segelflüge unternommen worden. Später wurde vorwiegend in der Schwäbischen Alb gesegelt. Das dortige Gelände war wesentlich besser, kann aber nicht etwa mit dem Wasserkuppengelände verglichen werden. Obwohl die Windrichtung zur Lage der benutzbaren Hänge meist nicht sehr günstig war, zeigte Schrenk, daß das 1919 konstruierte und gebaute Flugzeug den erfolgreichen Rhön-Segelflugzeugen ebenbürtig ist. Die längste Flugdauer betrug 13 Minuten, die größte Entfernung 4 km, der Höhenunterschied 250 m. Es sei ausdrücklich hervorgehoben, daß für diese Flüge Rumpf und Flächen des alten Flugzeuges nach entsprechender Überholung benutzt wurden. Die Flüge dienten vor allen Dingen dazu, die aerodynamischen Verhältnisse und besonders noch die Steuerfähigkeit des Flugzeuges praktisch eingehend zu studieren.

Später wurden die Versuche unter Zuhilfenahme eines 7/9-PS-Fahrradmotors, dessen Spitzenleistung durch geeignete konstruktive Maßnahmen auf 12 PS gebracht worden war, fortgeführt. Am 30. Oktober 1923 stieg Schrenk auf 2150 m Höhe und blieb 1¾ Std. in der Luft. Am 30. November 1923 führte er einen Einsitzer-Überlandflug Sindelfingen—Untertürkheim—Sindelfingen aus, bei dem Stuttgart in 300 m Höhe überflogen wurde. Am 29. Dezember 1923 flog Dipl.-Ing. Schrenk mit Regierungs-Baumeister Klemm als Gast von Sindelfingen nach Untertürkheim in 13 Min. Auf der 20 km langen Strecke wurde 850 m Höhe erreicht. Der Flug erfolgte bei niedrigen Schneewolken und böigem Wetter. Die Steuerfähigkeit des Flugzeuges war trotz hoher Belastung bei schwachem Motor und böigem Wetter gut. Die Steigfähigkeit betrug ½ m/sek.

Ein weiterer Überlandflug wurde am 15. März 1924 von Dipl.-Ing. M. Schrenk mit Dr.-Ing. W. v. Langsdorff ausgeführt. Der Start erfolgte in Sindelfingen bei Stuttgart, die Landung nach 2 Stunden 2 Min. in Bensheim an der Bergstraße. Zur Überwindung der 120 km langen Strecke wurden 1½ Stunden benötigt. Auf dem Flug wurde eine Höhe von 1100 m über dem Meeresspiegel erreicht.*)

Der Überlandflug ohne Gast am 30. November 1923 stellt den ersten Überlandflug eines deutschen Leichtflugzeuges dar. Flugdauer und Flughöhe waren von deutschen Leichtflugzeugen unerreicht. Der Zweisitzer-Überlandflug Schrenk-Klemm war der erste Überlandflug dieser Art der Welt, der erste Gastflug mit einem Flugzeug unter 15 PS. Der Überlandflug Schrenk-v. Langsdorff stellt eine neue Welthöchstleistung im Zweisitzerflug in bezug auf Flugdauer, Entfernung und Flughöhe dar. Einen Vergleich mit den Höchstleistungen anderer Leichtflugzeuge läßt die beistehende Zusammenstellung zu.

Der Daimler-Eindecker bewies sich trotz geringer Flächenbelastung infolge großer und geeignet ausgebildeter Ruder als befriedigend wendig. Besonders mit Hilfe der genannten Querruderkombination können scharfe Kurven genommen werden. Die ruhige Lage des Flugzeuges in der Luft erleichtert das Fliegen außerordentlich. Es ergeben sich günstige Schuleigen-

*) Eine Schilderung dieses Rekordfluges ist diesem Artikel unmittelbar angeschlossen.

schaften. Der Schulbetrieb mit schwachem Motor wird nur einen kleinen Bruchteil der Kosten verursachen, die der bisher übliche Schulbetrieb mit 100-PS-Motoren verschlingt. Die Steiggeschwindigkeit beträgt etwa 1 m/sec. Die Sinkgeschwindigkeit ist kaum größer.



Daimler-Eindecker L 15 in den Lüften.

Art der Leistung	Typ über 15 PS		Typ unter 15 PS	
Höhe (Alleinfl.)	A.N.E.C	4400 m	2150 m	Daimler
„ (Gastfl.)	Poncelet		1100 m	Daimler
Dauer (Alleinfl.)	Farman	4h 47 min.	2h 40 min.	Wren
„ (Gastfl.)	Poncelet	- h 10 min.	2h 2 min.	Daimler
Strecke (Alleinfl.)	Farman	310 km	141 km	Wren
„ (Gastfl.)	—	— km	120 km	Daimler
Verbrauch	A.N.E.C.	31,3 km/1	31,3 km/1	Wren
Motorlos Dauer	—	- h — min.	- h 13 min.	Daimler
„ Strecke	—	- h —	4 km	Daimler

Der Anlauf beträgt etwa 50 m bei Start mit Motor von ebenem Gelände ohne Aufwind, der Auslauf 50—60 m. Motorlos wird mit Gummiseil in der bekannten Weise gestartet.

Die Reisegeschwindigkeit beträgt etwa 75 km/h, die Landegeschwindigkeit 30 km/h. Der Brennstoffverbrauch ist äußerst gering.

Bei Beurteilung der Flugleistungen darf nicht vergessen werden, daß dieses Flugzeug bereits 1919 fertiggestellt war, zu einer Zeit, in der dem Konstrukteur unsere heutigen Segelflugerfahrungen noch nicht zur Verfügung standen. Die guten Erfolge beweisen aber, daß trotzdem die Verhältnisse durch Regierungs-Baumeister Klemm bereits damals recht gut übersehen wurden. Klemm hatte bei dem Entwurf des Flugzeuges bereits ein segelfähiges Kleinflugzeug im Auge und beschränkte deshalb mit voller Absicht die Motorstärke. Wir können dieses Flugzeug als das erste deutsche Leichtflugzeug ansprechen. Es hat auch als das erste segelfähige Leichtflugzeug der Welt zu gelten. Es sind zwar in Deutschland (z. B. Grade, Deicke), in England (Avro) und in Frankreich (Santos Dumont, de Pischoff) schon vor 1919 Versuche mit leichten Flugzeugen gemacht worden, es handelte sich aber hier wohl in erster Linie um verkleinerte Motorflugzeuge, nicht um Leichtflugzeuge, bei denen eine Verwertung der in der Luft wohnenden Energie in weiterem Maße angestrebt wurde. Somit handelt es sich hier um das erste schwachmotorige Segelflugzeug.

Im Leichtflugzeug überland.

9 Uhr 20 Start. Mit knatterndem Motor und erhobenem Schwanz rollt der Vogel auf einem Feldweg gegen den Wind. Kaum 50 m, dann verlassen die Räder den Erdboden. Die Erschütterungen hören auf. Das Flugzeug schwebt und steigt langsam in die frische Morgenluft.

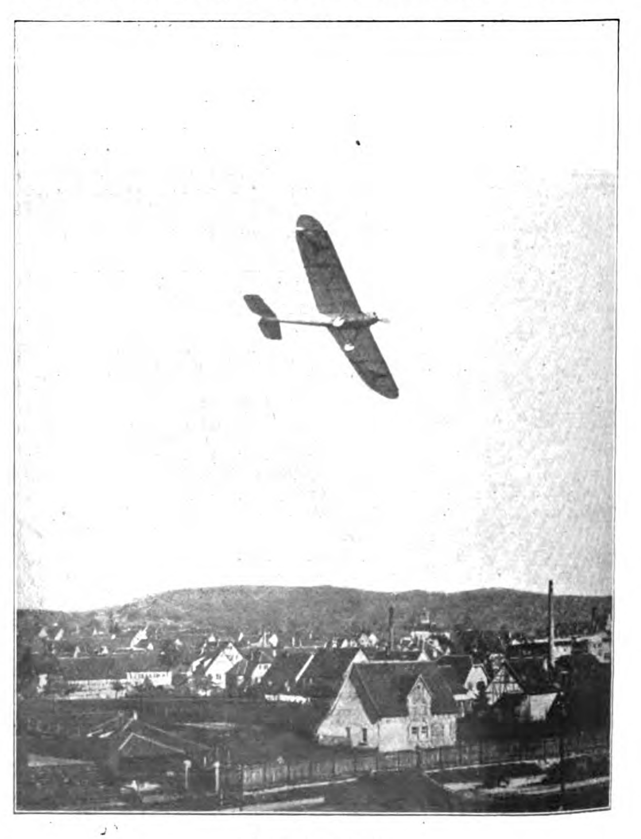
In großen Kurven umkreisen wir die Startstelle. Unten winken unsere treuen Helfer, dann kommt die gerade Landstraße von Sindelfingen nach Boeblingen. Wie Perlen an einer Schnur aufgereiht stehen die Bäume. Links liegt das Karosseriewerk der Daimler-Motoren-Gesellschaft mit dem hohen qualmenden Schornstein. Ein scharf umgrenzter Gebäudekomplex. Weiße Häuser, schräge Dächer, blitzblanke Höfe. Dahinter die braun-roten Dächer Sindelfingens. Winkelige, enge Gassen vergangener Jahrhunderte.

Wir kreisen. — Unter uns Boeblingen, Bahnhof mit schwarzen Schienenschlangen, Kirche, Markt, Teiche. — Wir steigen. Weiter wird der Blick. Die Erde sinkt zurück. Langsam kriecht die Barometernadel. Gleichmäßig arbeitet der Motor. Durch den wirbelnden Schraubenkreis blitzen silbrig die Berge, sinken dann auch zurück. Wir verlassen den Platz in etwa 300 m Höhe. Langsam schiebt sich die Erde unter uns entlang, welliges Land, braun-gelb. Die Sonne im Rücken, zeigt sich die Landschaft in der Tiefe wie ein welliges Tuch, in das die Dörfer und Orte des Schwäbischen Landes mit ihren braun-roten Ziegeldächern wie Spielzeug von Kinderhand hingestellt sind. Die Bilder wechseln. Kleine Flüsse — tief dunkelgrün. Durchsichtige Wälder, Dörfer und Weiler, gewürfelte Felder, Waldabschnitte, über denen uns die Böen schütteln.

Links liegt Magstadt, dann rechts an der Bahn Leonberg, Heimerdingen. Über den linken Flügel weg erkennen wir Pforzheim, undeutlich verschwommen.

Schwäbisches Land in der Vorfrühlingssonne. Über uns blauer Himmel. Weiß leuchten die Flügel unsres Eindeckers. Sanft wiegen wir uns im Wind. Der kleine Motor knattert so leise, daß wir uns durch Zurufe verständigen können. Der Schraubenkreis flimmert.

Mühlacker, wo die Bahnlinie Pforzheim—Bietigkheim nach Bretten—Bruchsal abzweigt, liegt unter uns. Wie ein schwarzer Wall liegt düster der Schwarzwald vor dem sonnigen Land. Dunkel, von Nebeln umkrochen, mit weiten, müden Schneehängen. Mit weitausgebreiteten, weißen Schwingen gleiten wir an der Nebelburg vorbei, in der Vorfrühlingssonne. Karlsruhe versinkt gleich wieder fern im Dunst. Durlach, Bruchsal liegen seitlich. Dann glitzert das Band des Rheins. Über Hilsbach, Schwetzingen fliegen wir zum Neckar. Heidelberg liegt im strahlenden Sonnenschein zwischen den Bergen. Über das grüne Band des Neckars spannen sich alte, graue Brücken. Das Schloß, Häuser am Abhang, Weinberge, die große Stadt, Kirchen, Fabrikschornsteine, fauchende, kriechende Eisenbahnschlangen — dann schieben sich wieder die weißen Flügel unseres Eindeckers vor.



Überland zu zweit.

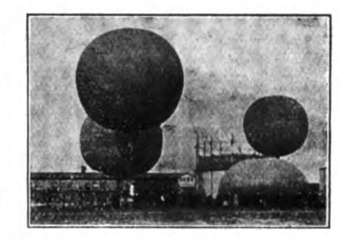
10 Uhr 50. Wir sind 1100 m über dem Meeresspiegel. Der Motor setzt einen Augenblick aus. Knattert wieder gleichmäßig, setzt wieder aus. Schrenk wendet sich um: Landen? Wir haben noch Brennstoff und gehen deshalb von der ursprünglichen Absicht ab, hier niederzugehen. Der Motor arbeitet wieder regelmäßig. Berge rechts, Wälder, vor uns Türme, links das silberne Band des Rheines. Wir fliegen am Odenwald entlang über der Bergstraße. Heppenheim schiebt sich heran. Vor uns, klein in die Berge zurückgesunken, der Melibokus. Hinter den Höhen in der Ferne Darmstadt. Bensheim liegt vor uns. 11 Uhr 15. Zwei Stunden Flug. Unser Brennstoffvorrat geht zur Neige. Gas weg. Langsamer dreht sich die Schraube. Der Vogel senkt den Kopf, legt sich auf den Flügel, gleitet der Erde entgegen. Aus dem Gelände steigt der Melibokus heraus, hebt sich vom Himmel ab, überragt uns.

Wir suchen ein Landungsgelände. Überall Wasserflächen. Nur dicht an der Landstraße zwischen Bahndamm und Fußballplatz eine Wiese, die trocken zu sein scheint. Das Flugzeug liegt in der Kurve, richtet sich auf und gleitet dicht über den Boden. Die Räder setzen auf, der Schwanz wippt herab, das Flugzeug steht nach kaum 40 m Auslauf, 2 Stunden 2 Min. nach dem Start, dicht vor Bensheim.

Natürlich kamen viele Menschen. Auf Rädern, zu Fuß, im Auto oder mit dem Wagen. Das Flugzeug wird umringt. Man freut sich, daß wir keine Franzosen sind. Und dann die Fragen! Warum man fliegt, ist den meisten wohl klar, denn über uns ziehen Raubvögel in der Sonne ihre Kreise über dem Deutschland, das auf den Frühling wartet. — Aber warum wir mit einem so kleinen Motor, einem gewöhnlichen Fahrradmotor fliegen und dazu auch noch überland zu zweit? Mit 7/9 PS, anstatt der vielen 100 PS? Weil wir billig fliegen wollen. Weil wir ein Flugzeug schaffen wollen, das nicht nur dem reichen Manne das Fliegen erlaubt, sondern jedem Menschen, der die Welt in ihrer ganzen Schönheit sehen will. Wir sind mit unserer Arbeit sicher noch nicht zu Ende, aber wir konnten mit unserem Daimler-Flugzeug wieder einen Erfolg mit dem deutschen Namen verknüpfen.



Vom Freiballon



Zu dem ersten Monatsheft eines jeden Vierteljahrs soll, wie bisher schon üblich, das Gebiet des Freiballonsports besondere Beachtung finden; die im abgelaufenen Vierteljahr ausgeführten Freiballonfahrten wird eine Fahrtentabelle übersichtlich vermitteln.

Die nächsten Ausführungen über den Freiballon wird daher das erste Juliheft unserer Zeitschrift bringen. Etwaige Einsendungen sind an uns bis zum 20. Juni zu richten.

Auch der alte Freiballonführer weiß, daß es auf jeder Fahrt immer wieder Neues zu lernen gibt, und daß häufig alte übernommene Regeln der Fahrttechnik durch unsere Erfahrungen und Versuche eine erhebliche Abänderung erleiden müssen.

Wir wollen daher, wie es in den nachfolgenden Aufsätzen erstmalig geschieht, unsern Abschnitt „Vom Freiballon" solchen Ausführungen öffnen, die die Technik der Freiballonführung zu fördern geeignet erscheinen, in der sicheren Erwartung, daß die ausübenden Ballonführer, gerade im Hinblick auf die Weiterentwicklung des Segelfluges, an diesen Bestrebungen durch ihre Mitarbeit tätigen Anteil nehmen werden.

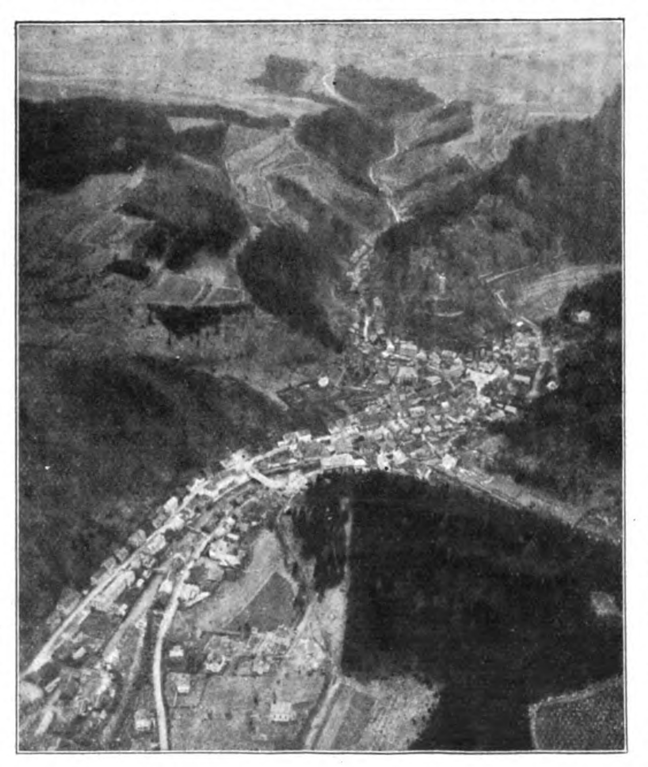
Die Schriftleitung.

Im Freiballon über Sachsen, das Fichtelgebirge, Bayreuth nach Nürnberg.

Aus meinen letzten Freiballonfahrten greife ich einen Aufstieg heraus, und zwar denjenigen vom 30. März 1924, weil er insofern eine gewisse Besonderheit darstellt, als die durchgehende Fahrtrichtung, nach SW nach Bayern hinein, recht selten ist.

Der Aufstieg erfolgte am 30. März früh 8,15 in Nünchritz bei Riesa mit Ballon „Chemnitz". Wir befanden uns auf der Südseite des von W nach O schnell vordringenden Hochs, das kalte Luftmassen vom Nordmeer heranführte. Da der Gradient nicht groß war, war nur schwache Luftbewegung, und zwar aus nördlicher Richtung zu erwarten, eine wegen der Nähe der Tschechei nicht gerade rosige Aussicht.

Tatsächlich wies die anfängliche Fahrtrichtung in 200 m Höhe auch nach SSW, und es konnte bei der Geschwindigkeit von kaum 20 km/Std. nicht damit gerechnet werden, das in dieser Richtung liegende ziemlich erhebliche Stück der Tschechei zu überfliegen, um nach Bayern zu gelangen. Man mußte vielmehr gewärtig sein, am Spätnachmittag über irgend einer verlassenen Gegend unseres gastlichen Nachbarlandes festzuliegen.



Bad Berneck im Fichtelgebirge, aufgen. v. Ballon „Chemnitz" am 30. 3. 24.

Also war es notwendig, die Fahrtrichtung zu ändern! Bei noch völlig bedecktem Himmel wurde zwischen 700 und 800 m die günstigste Schicht festgestellt, die einen erheblichen Rechtsdreh und eine Geschwindigkeitssteigerung auf über 35 km/Std. aufwies, zwei Tatsachen, die durchaus unsern Wünschen entsprachen.

Das Tal der Freiberger Mulde wurde bei Roßwein und das idyllische, tief eingeschnittene, windungsreiche Zschopautal bei Mittweida überquert. In 950 m Höhe, an der unteren Grenze der in Bildung begriffenen strato-cumulus-Wolkenschicht, fuhren wir hart nördlich der industriereichen Heimat unserer braven „Chemnitz" vorbei über Lichtenstein—Callnberg mit seinem prachtvoll auf der Anhöhe gelegenen alten Schlosse. Der Charakter der Ortschaften hatte sich seit Beginn der Fahrt wesentlich geändert: während die Dörfer in dem leicht welligen Gelände bei Döbeln-Lommatzsch mit ihren durchweg tiefblauschiefergedeckten Dächern als

Streusiedlungen anzusprechen waren, nahmen sie hier im gebirgiger werdenden Industriebezirk Chemnitz-Zwickau den Typ der langgestreckten schlesischen Dörfer an, folgten, zusammenhängend und ineinander übergehend, den Talwindungen, so für den Luftfahrer den Eindruck der außerordentlich engen Besiedlung des Landes hervorrufend.

Eine vorübergehende Aufheiterung von Norden her zeigt uns aus 1000 m im Sonnenblick durch die Wolken die Stadt Zwickau an der Mulde, inmitten von Fabriken, Arbeitersiedlungen, Steinkohlenzechen mit ihren Fördertürmen und hohen Abraumhalden, ein modernes Industriebild!

Wir haben den Ballon in dieser Höhenlage jetzt so weit rechtsab gedrückt, daß wir in tieferen Schichten unbesorgt den vorspringenden tschechischen Grenzzipfel umfahren können. Aus geringer Höhe haben wir prachtvolle Blicke auf das immer gebirgiger werdende Gelände: in flotter Fahrt gehts mit dem Blick auf das Erzgebirge, durchs Vogtland, hart südlich Plauen, über Ölsnitz hinweg und zwischen Hof und der tschechischen Grenze, nur 2 km an letzterer vorüber, auf den Frankenwald zu. Immer höher werden die Berge, die noch mit starkem Schnee bedeckt sind. Da liegt, in den Vorbergen des Fichtelgebirges, über 800 Meter hoch, der Pfaffenberg, der große und der kleine Kornberg und der große Waldstein mit der auf steilen Basaltklippen belegenen Ruine Epprechtstein unter uns. Wir schweben über dem Fichtelgebirge: nur 100 m unter uns in den Wiesen an der Berglehne entspringt die Saale, dort drüben zwischen dem hochragenden Schneeberg und dem Ochsenkopf liegen die Quellen des Weißen Main! Im steil abfallenden Tal der Ölschnitz zieht sich in idyllischer Lage Bad Berneck mit seiner hochragenden alten Burgruine entlang, ein entzückender Anblick!

Wir holen unseren braven „Chemnitz" aus der Höhe herab, um mit einem starken Linksdreh über immer flacher werdendem Gelände Bayreuth anzusteuern. Das Manöver gelingt: gegen 2 Uhr liegt das Wagner-Festspielhaus und die Stadt mit dem alten herzoglichen Schlosse 300 m unter uns. Es beginnt, in geringer Höhe über den Bergen, eine äußerst reizvolle Fahrt durch den Fränkischen Jura mit dem fernen Ziel Nürnberg. Die Eindrücke wechseln mit außerordentlicher Schnelligkeit. Kaum haben wir einen Höhenzug passiert, da öffnen sich überraschende Blicke in die malerischen Täler der Fränkischen Schweiz: Im scharf eingeschnittenen Felsental der Püttlach liegt Pottenstein, dort auf der Höhe die Ruine Leienfels, hier wieder entzückend bunt mit blau- und rotgedeckten Dächern, die niedlichen fränkischen Dörfchen, 100 m unter uns, mitten aus dem Ort steil auf Klippen aufragend, die Burg Hiltpoltstein. Reizend eingebettet in die Berge, die Häuschen wie von spielerischer Hand hingestreut, sehen wir Ober-Trubach so idyllisch und mollig vor uns liegen, den Typ einer fränkischen Ansiedlung; an den Nordabhängen der Berge liegt noch leichter Schnee, und von allen Seiten schlängeln sich in zahllosen Windungen, als hätten sie unendlich viel Zeit, an die Berglehnen geschmiegt, die Wege dem Dörfchen entgegen, auf denen man, wie in Urväters Tagen, jeden Augenblick glaubt, die selige Postkutsche gemächlich bergan fahren zu sehen — Biedermeierzeit!



Ober-Trubach in der Fränkischen Schweiz, aufgen. aus den Ballon „Chemnitz" am 30. 3. 24.

Doch wir wollen ja nach Nürnberg — und es braucht einiger Manöver, die gewollte Richtung zu geben. Wir überfahren eine große, neue Siedlung inmitten des Waldes kurz vor der Stadt und schweben um ½5 Uhr, nur 100 m hoch, über den Häusern und der alten, prächtigen Burg Nürnberg, ein unvergeßlicher Anblick! —

An der Bahn Nürnberg—München, 12 km süd-südwestlich Nürnberg, wird die sehr glatte Damenlandung vollzogen. In 8¾ Stunden haben wir fast 300 km deutschen Landes überflogen.

Petschow.

Der Gericke-Faden.

In einem Aufsatz „Segelflug und Freiballon" (Nr. 3 dieser Zeitschrift vom 15. 3. 24) kommt Petschow zu dem Ergebnis, daß die von ihm und anderen Beobachtern festgestellten Sprungschichten für den Segelflug nutzbar sein können. Ich will diese Ansicht weder bejahen noch bezweifeln, sondern lediglich ein Hilfsmittel für die Feststellung und Messung dieser Sprungschichten angeben. Unser Altmeister Gericke, der sein Leben der Fortbildung des Freiballon-Sportes opferte, benutzte bei seinen so oft erfolgreichen Wettfahrten einen dünnen Bindfaden, den er 300—500 m lang aus dem Ballonkorb herabhängen ließ und dessen Verhalten er zur Auffindung der besten Fahrtgeschwindigkeit beobachtete. Die Erfahrungen mit diesem Faden hat Gericke, soweit ermittelt werden konnte, vor seinem plötzlichen Tode nicht mehr veröffentlicht. Der Schreiber dieser Zeilen hat im Verein mit Otto Dieckmann-Dortmund diese Kunst von Gericke übernommen und nach eigenen, überraschenden Erfolgen bei Wettfahrten still gehütet. Nun aber soll dieses Hilfsmittel bekanntgegeben werden, um den von Petschow angeregten Forschungen zu dienen. Gleichzeitig aber soll es den Namen „Gericke-Faden" erhalten, nachdem eine große Zahl von Sportsfreunden einmütig die Zustimmung gegeben hat.

Zu einem Ausbau des Gericke-Fadens gab die im Anschluß an den vorjährigen Luftfahrertag veranstaltete Fahrt von fünf Ballonen von Nünchritz aus Anlaß. Es war uns Führern die Aufgabe gestellt, die Luftkunde für den Segelflug vom Freiballon aus zu fördern. Ich führte den Ballon „Bussard" und schrieb folgende Vorbemerkung in mein Bordbuch:

„Die zu lösende Aufgabe wurde mir nach Rücksprache mit einigen Segelfliegern klar. Besondere Instrumente waren nicht mehr anzuschaffen. Deshalb wurde das zur Beobachtung Nötige zunächst behelfsmäßig hergestellt. Der Gedanke stützte sich auf meine Beobachtungen bei früheren Fahrten: „Ein dünner, etwa 500 m langer Bindfaden, vom Korb herabgelassen, zeigte einwandfrei jede Veränderung in den Luftbewegungen unterhalb des jeweiligen Standpunktes des Ballones". Diese Erkenntnis soll auch bei der heutigen Beobachtung dienen, jedoch wurde der Faden mit einem Gewicht beschwert und mit 10 m langen Mullstreifen in je 25 m Abstand versehen. So bin ich als Beobachter auf einen festen Stand-

punkt gestellt und kann von hier aus in Ruhe beobachten, wie sich die Mullstreifen bei etwaigen Windschwankungen verhalten."

Unsere Erwartungen wurden weit übertroffen. Die Mullstreifen führten einen lustigen Tanz auf, so oft sie die etwa 60 m starke Sprungschicht zwischen 420—480 m über flachem Gelände durchstießen. Hier hätte für den Freiballonführer bei einer zeitlich beschränkten Weitfahrt der Erfolg gelegen und hier könnte sich nach Petschow der Segelflieger versuchen. Bei einer späteren Fahrt, die ich mit Dieckmann ab Münster zur weiteren Erkundung ausführte, lag die Sprungschicht in gleicher Stärke 380 m hoch über flachem Gelände. Auch finden diese Beobachtungen durch einen Fesselballonführer, der in einem Falle einen Windsprung von mehr als 12 Sekundenmeter zu seiner Überraschung erlebte, Bestätigung.

Ruhrkampf und Inflation hinderten die weitere Durchbildung des behelfsmäßigen Gerätes. Mögen nun auch andere Freiballonführer den „Gericke-Faden" ausnützen und dieses „Luftlot" in der angegebenen oder in einer verbesserten Form dem Segelflug dienstbar machen.

Leimkugel-Essen.

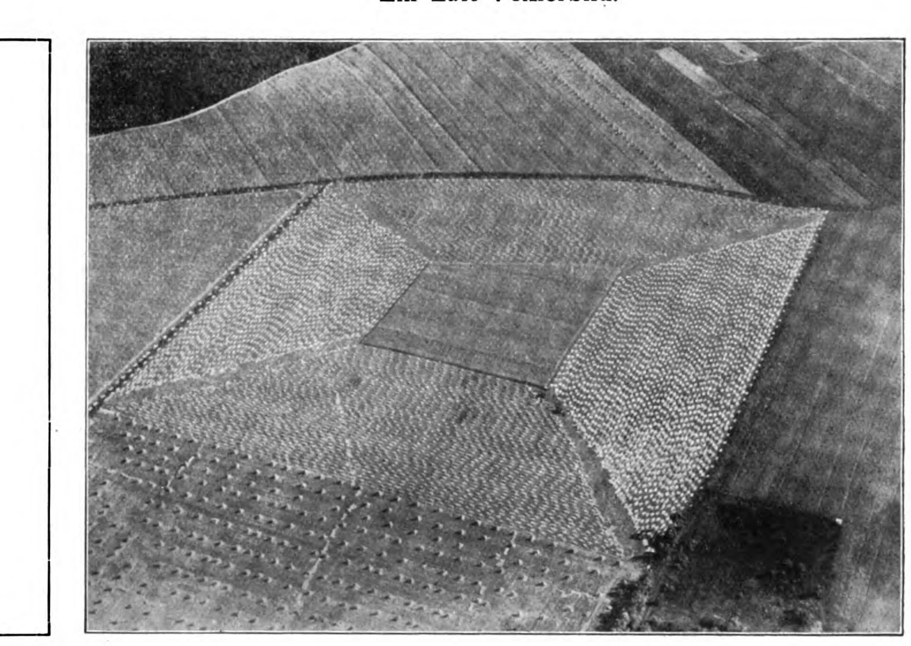
Meinem lieben und sehr verehrten Sportsfreund muß ich leider bezüglich des Luftlotes nach meinen Erfahrungen etwas Wasser in seinen Wein gießen, ohne selbstredend von der Anwendung dieses Hilfsmittels jemand abhalten zu wollen, im Gegenteil, ich empfehle jedem Ballonführer dringend, soweit er es nicht bereits getan hat, seine eigenen Versuche mit dem bezeichneten Luftlot zu machen.

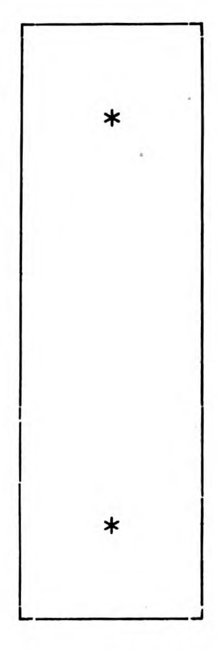
Dieses Lot wandte ich in der gleichen Form bereits vor 12 Jahren mehrfach an. Kontrollmessungen meinerseits mit anderen Hilfsmitteln der Feststellung von Strömungen ergaben jedoch einwandfrei, daß aus dem „lustigen Tanz" der Stoffstreifen überwiegend falsche Schlüsse gezogen wurden, da man nie feststellen konnte, ob es sich um horizontale Geschwindigkeitsunterschiede, um Wellen, Turbulenz oder aber thermische Aufströme, also in erster Linie um vertikale Strömungsunterschiede handelte. Solche Trugschlüsse dienen der Sache nicht und sind in ihren Folgerungen deshalb gefährlich, weil die Kenntnis der Luftstruktur noch lückenhaft ist.

Die unsicheren Resultate und die Tatsache, daß die Bedienung des Luftlotes beim abwechselnden Hoch- und Tieffahren, bei starken Höhenunterschieden im Gelände recht unbequem ist, ließen mich nach anderen Hilfsmitteln, in erster Linie zur Feststellung von Sprungschichten, Ausschau halten: Durch Anbringen eines mehrere Meter langen, seidenen Wimpels an den letzten Gänsefüßen, dessen Beobachtung bei langsamem Steigen oder Fallen mir entsprechende Aufschlüsse über etwaige Schichten, aber auch über auf- und absteigende Strömungen gab, sowie durch Abwerfen leichter Gegenstände, besonders Postkarten, erzielte ich die gewünschten Ergebnisse, auch bei Wettfahrten, und zwar erheblich besser und zuverlässiger als bei dem Luftlot.

Petschow.

Ein Luft-Vexierbild.





Kein Muster für eine Tischdecke haben wir vor uns, sondern ein abgemähtes Roggenfeld, aus 500 m Höhe vom Freiballon aus aufgenommen. Im Mittelfeld steht der Roggen noch, den die Maschine an der vorderen rechten Ecke abgemäht. Das übrige Korn liegt in regelmäßigen Garben, im Vordergrund bereits zu kreisrunden Hocken zusammengesetzt, zwischen denen die Hungerharke gegangen ist (helle Streifen). Die verschiedenen Helligkeiten auf dem Korn sind durch die verschiedene Reflexion des Sonnenlichtes nach oben zurückzuführen.

Höhen-Weltrekord im Wasserflugzeug. Wir berichteten im Februarheft, daß der Franzose Hurel im Wasserflugzeug eine höchste Höhe von 6600 m erreichte. Der Weltrekord ist weiter in Frankreich verblieben. Hurel's bekannter Landsmann Sadi-Lecointe erreichte auf einem Nieuport-Delage Wasserflugzeug am 11. März eine Höhe von 8980 m, die von der F.A.I. anerkannt wurde. Das Flugzeug war mit einem Hispano-Suiza-Motor von 300 PS ausgerüstet. Der Start erfolgte auf der Seine bei Meulan, die Gesamtflugdauer betrug 2 Std. 5 Min.

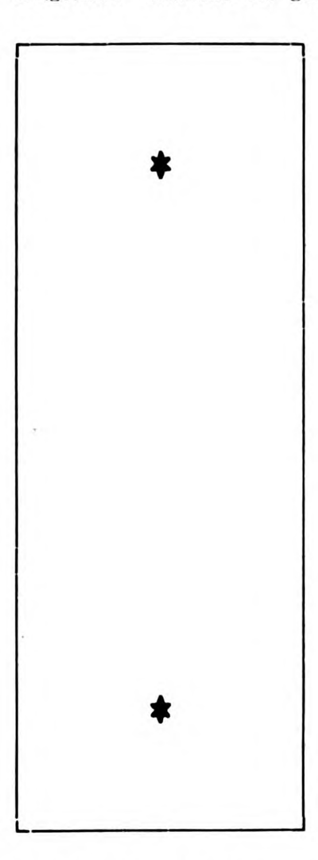
Änderung des Luftverkehrsgesetzes bzgl. der Haftpflichthöchstsummen. Durch Verordnung vom 6. Februar 1924 sind die Haftpflichthöchstsummen für den Halter (Besitzer) eines Luftfahrzeuges, nachdem die gesetzlichen Höchstsummen Ende vorigen Jahres durch die Inflation weit überholt waren, nunmehr endgültig neu festgesetzt worden: Die im § 23 des Luftverkehrsgesetzes angegebenen Summen werden in Nr. 1 auf 25 000 Goldmark, bzw. 1500 Goldmark, in Nr. 2 auf 75 000 Goldmark bzw. 4500 Goldmark und in Nr. 3 auf 5000 Goldmark geändert. — Laut § 29 des L.V.G. müssen daher die Halter eines Luftfahrzeuges, also auch z. B. die Luftfahrtvereine als Besitzer eines Freiballons entweder selbst die angegebenen Sicherheiten vor Antritt eines Fluges oder einer Ballonfahrt leisten oder dafür Sorge tragen, daß eine entsprechende Haftpflichtversicherung jedesmalig abgeschlossen wird.

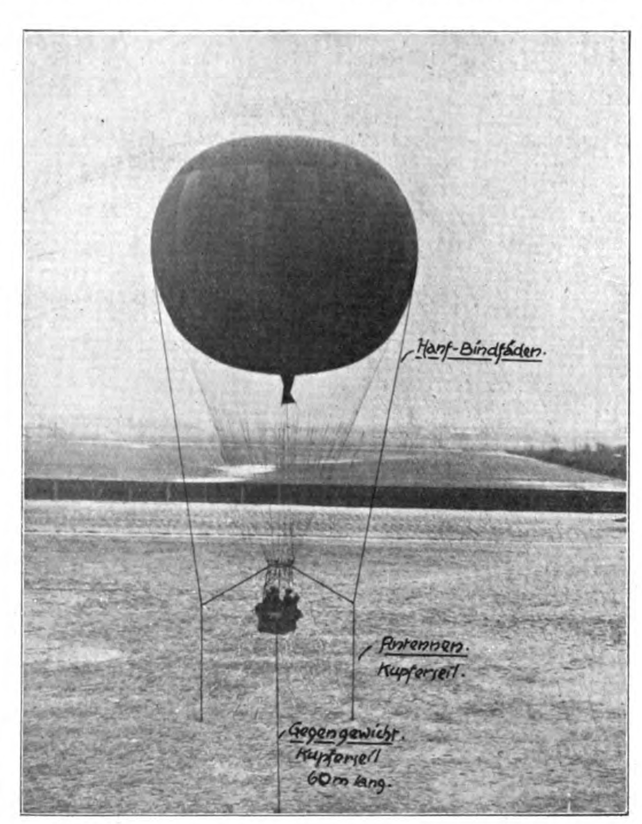
Radio-Empfangsgerät im Freiballon.

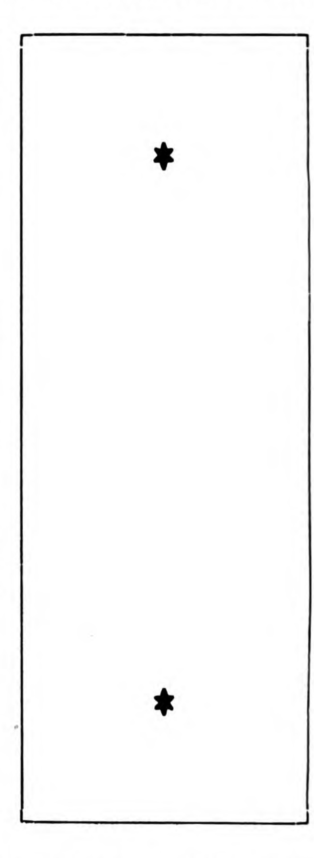
Am Sonnabend, den 16. Februar 1924 startete gegen 11 Uhr vormittags vom Ballon-Aufstiegsplatz in Bitterfeld der 600-cbm-Ballon „Eule" mit einem Führer und zwei Mitfahrern des Bitterfelder Vereins für Luftfahrt zu einer Versuchsfahrt mit Radio-Empfangsgerät „Avolta".

Die Anordnung der Antenne geschah in der Weise, daß vom Äquator des Ballons herab an dünnen Hanffäden acht feinlitzige Kupferseile als Schirmantenne in der Mitte des Korbringes vereinigt, angebracht wurden. Als Gegengewicht diente ein von der Mitte des Ballonkorbes am Ende entsprechend beschwertes, gleichstarkes Kupferseil von 60 m Länge. (Siehe Abb.)

Kurz nach dem Aufstieg wurde in etwa 250 m Höhe das Empfangsgerät eingeschaltet und sogleich auch beste Aufnahme festgestellt. Während der ganzen sechsstündigen Ballonfahrt in südwestlicher Richtung wurden mit kurzen, beabsichtigten Unterbrechungen in den verschiedensten Höhenschichten, sowohl unterhalb der in 600 m Höhe sich befindlichen Wolkengrenze, als auch im dichten Nebel und Schneewolkenmeer und darüber, gleichgute Resultate erzielt und zwar mit den Wellenlängen 4000 (Königswusterhausen), etwa 2600 (Eiffelturm) und 4500 (London).







Die Versuchsfahrt stellt einen Erfolg dar hinsichtlich der Anwendung von Radio-Empfangsgerät im Freiballon. Sie hat ergeben, daß es nur geringer technischer Verbesserungen bezüglich der Aufhängung und der Möglichkeit schnellen Einziehens der Antennen-Drähte, sowie der Befestigung des Empfangsgerätes (für die Landung sehr wichtig!) bedarf, um Freiballonfahrer in den Stand zu setzen, sich dieser neuzeitlichen Einrichtung zu bedienen. Bei etwas Übung wird es ihnen ein Leichtes sein, sich während ihres Aufenthaltes im Luftmeer auf Grund der von Groß-Stationen zu bestimmten Zeiten gegebenen Wettermeldungen über die Wetterlage genau zu informieren, und nötigenfalls sie veranlassen, schneller und früher als beabsichtigt zur Landung zu schreiten.

Neben diesem außerordentlich wichtigen Vorteil wird den Luftfahrern dann außerdem in Zukunft, im Wolkenmeer oder in prachtvoller Höhensonne schwimmend, Gelegenheit gegeben sein, Konzerte oder sonstige Veranstaltungen der ihren weit entrückten Erdenbewohner zu genießen.

Die Versuchsfahrt fand gegen 5 Uhr abends ihr beabsichtigtes Ende in den Ausläufern des Thüringer Waldes auf einer Lichtung zwischen Friedrichroda und Groß-Tabarz. Die Landung, die infolge des gegen Abend aufgekommenen böigen Bodenwindes nicht ganz einfach war, erbrachte den Beweis für die praktische und zweckmäßige Einrichtung des Empfangsgerätes. Sowohl kurz nach der Landung, wie auch später nach schwierigem Hochtransport des Ballons nach einem günstigeren Verpackungsplatz war es noch vollkommen unbeschädigt und gebrauchsfähig.

Der oben bezeichnete Aufstieg des Bitterfelder Vereins kann als der erste Freiballonaufstieg mit Radioempfangsgerät gelten. Bald darauf, am 16. März, wurde in ähnlicher Weise eine gelungene Ballonfahrt mit dem „Bussard" des Berliner Vereins für Luftfahrt ausgeführt, die bei Neusalz a. Oder ihr Ende fand.

Es konnte ja keinem Zweifel unterliegen, daß im Freiballon ausgezeichneter Empfang erzielt werden mußte. Wichtig und die Wissenschaft fördernd scheint aber doch die Feststellung zu sein, ob in den verschiedenen Höhenlagen der Empfang an Intensität verschieden ist, ob bestimmte Luftschichten für die Wellen besser leitend sind als andere, und ob auch hierfür, wie für vieles andere in der „Luftkunde", die „Gleitflächen" und Sprungschichten eine ausschlaggebende Rolle spielen. Diese Feststellungen fehlen bisher vollkommen; erst dann könnte man von einem wertvollen Fortschritt sprechen.

Auch für den Freiballonfahrer wichtig ist die Möglichkeit, bei mangelnder Orientierung über geschlossenem Wolkenmeer durch das Funk-Peilverfahren über den ungefähren Ballonort orientiert zu werden, um unliebsame Überraschungen bei Fahrten über die Landesgrenze oder Seeküste zu vermeiden.

Das Abhören der Wettermeldungen, die rasch in Morsezeichen gegeben werden, verlangt immerhin eine ziemliche Übung. Erst wenn von den Wetterwarten funktelephonische Meldungen (z. B. Gewitter- und Sturmwarnungen) gegeben und im Freiballon empfangen werden, wird man das Radiogerät dort praktisch wertvoll anwenden können.

Die Tabellen der Freiballonfahrten werden nur im 1. Monat jeden Vierteljahres für das abgelaufene Vierteljahr gebracht. Weiter zurückliegende Fahrten können keine Berücksichtigung finden.

Die nächste Fahrtentabelle erscheint im ersten Juliheft. Außerordentlich bedauerlich ist es, daß unsere Tabelle stets starke Lücken aufweisen muß, da verschiedene Vereine oder Ballonführer auch trotz Aufforderung, es im Interesse der Sache nicht der Mühe wert halten, uns die kurzen Fahrtnotizen einzusenden.

Bei Einsendung der Notizen werden die Vereine gebeten, sich zur Vermeidung unnötiger Arbeit streng an das nachstehende Schema zu halten.

Redaktionsschluß für die nächste Tabelle: 1. Juli.

Die Schriftleitung.

Freiballonfahrten 1924. 1. Vierteljahr.

Nr.	Tag der Fahrt 1924	Verein	Ballonname und Größe	Fahrtteilnehmer (Wievielte Ballonfahrt?)	Ort u. Zeit des Aufstiegs	Ort und Zeit der Landung	Fahrtzeit	Entfernung Luft/Fahrt	mittl. Geschwdk.	Gipfel-Höhe	Ballast Vorr. / Verbr.	Bemerkungen
								km	km/Std.	m	Sack	
1	6. 1.	Chemnitzer Verein f. L.	Chemnitz 1000 cbm	Petschow (168), Hoyer, Gottschlich, Lehmann	Nünchritz 8.35	Soritsch b. Glatz 2.55	6 St. 20 M.	260/266,0	43,0	1700	24 / 17	Gebirgsschneefahrt über Katzbach-u.Eulengebirge.
2	13. 1.	Bitterfelder Verein f. L.	Bi V 630 cbm	Spott, Dr. Schucht, Dr. Krahnstöver (2)	Bitterfeld 8.03	Bludelin (Mark) 1[illegible].00	3 St. 57 M.	146/171	43	120	14 / 1	Sehr glatt.
3	13. 1.	Bitterfelder Verein f. L.	Martens 850 cbm	Bönninghausen, Gerlach u Frau, Naumann u. Frau	Bitterfeld 8.45	Kirchkogel, Stat. Krakow 2.05	5 St. 20 M.	222/223	41,8	350	19 / 6	
4	27. 1.	Bitterfelder Verein f. L.	Bi V	Spott, Frl Fischer (1), Dr. Sommer (1), Dr. Krahnstöver (3)	Bitterfeld 7.45	Vorbrüch (Ostb.), Kreis Friedeberg 1.40	5 St. 55 M.	278/290	48	500	8 / 4	Sehr glatt.
5	27. 1.	Chemnitzer Verein f. L.	Chemnitz 1000 cbm	Petschow (169), Roznerski, Jahre, Schaafhausen, Hasselbach	Nünchritz 8.20	Schloß Carolath a. O. 12.30	4 St. 10 M.	178/180,0	44,0	400	20 / 3	Starke Sprungschichtenbildung.
6	2. 2.	Chemnitzer Verein f. L.	Chemnitz 1000 cbm	v. Abercron, v. Komma, Hert, Noell, Horst, v. Abercron	Nünchritz 8.20	Groß Osten b. Glogau	3 St. 3 M.	214	61,1	—	—	
7	9. 2.	Bitterfelder Verein f. L.	Bi IV 550 cbm	Piltz (22), Rothe (7), Schütze (4), Gotter (1)	Bitterfeld 1.15	Gnadau bei Schönebeck 2.45	1 St. 30 M.	52/53	35	780	5½ / 2½	1. Fahrt Bi IV nach der Fahrt nach Schweden.
8	10 2.	Chemnitzer Verein f. L.	Chemnitz 1000 cbm	Petschow (170), Berg, Beuschke, Boldt	Nünchritz 8.30	Gilten (Mündung Leine i Aller) 2 30	6 St.	320/325,0	54,5	700	14 / 6	Sturmfahrt. Glatte Landg. bei 80 km Bodenwind.
9	10 2.	Chemnitzer Verein f. L.	Geheimrat Weißenberger 500 cbm	Bertram (60), Weinig	Nünchritz 9.00	Gebrendorf b. Obisfelde 1.05	4 St 5 M.	212	53	1100	—	Stürmische Landung. Schlepptau reißt ab.
10	16. 2.	Bitterfelder Verein f. L.	Eule 550 cbm	Seidler (10), Behrens (6), Dr. Schmehl (3)	Bitterfeld 10.50	Gr.Tabarz b. Friedrichroda 4.57	6 St. 7 M.	157/162	26,5	1020	10 / 6	Erfolgreiche Versuche mit Radioempfangsgerät.
11	17. 2.	Bitterfelder Verein f. L.	Bi V 630 cbm	Spott, Dr. Cesar (1), Dr. Krahnstöver (4)	Bitterfeld 8.03	Sangerhausen 2.21	6 St. 18 M.	72/76	13,0	750	12½ / 7	Sehr glatt. 11.35—2.20 Zwschldg. b. Homburg.
12	17. 2.	Bitterfelder Verein f. L.	Bi IV 550 cbm	Dr. Lindemann, Nagel (2), Büschmann (2)	Bitterfeld	Grube „Frohe Zukunft" bei Halle	3 St. 40 M	25	7,0	1100	14 / 7	Sehr glatt.
13	17. 2.	Chemnitzer Verein f. L.	Chemnitz 1000 cbm	v. Abercron, v. Scheven u. Frau, Lamprecht, Stollbrok	Nünchritz 8.22	Neustadt i. Thür. 4.05	7 St. 43 M.	136	17,4	—	—	
14	17. 2.	Erfurter Verein f. L.	Martens 850 cbm	Riemann, Lippold u. Frau, Sorge	Bitterfeld 9.15	Allstedt i. Thür. 4.15	7 St.	112	16	2300	17 / 5	Sehr glatt. 3 St. über den Wolken.
15	24. 2.	Bitterfelder Verein f. L.	Eule 550 cbm	Dr. Giese, Schütze (5), Bley (2)	Bitterfeld 8.10	Commerau b. Königswortha 2.50	6 St. 40 M.	144	21,0	1560	16 / 4½	Sehr glatt. Hochtransport zur Bahn.
16	24. 2	Berliner Verein f. L.	Bussard 600 cbm	Nath, Frau Meinhardt, Beil	Bitterfeld 9.00	Ruhland Ob.-Laus. 3.00	6 St.	120	20	1600	14	
17	24. 2.	Chemnitzer Verein f. L.	Chemnitz 1000 cbm	Petschow (171), Strassmann, Küper, Eichler, Frl. Budra	Nünchritz 8.10	Greiffenberg i. Schles. 1.35	5 St. 25 M.	142/146,0	26,5	1000	19 / 12	Prächtige Sonnenfahrt im Schnee.
18	2. 3.	Bitterfelder Verein f. L.	Eule 550 cbm	Piltz (23), Hildesheim (8), Dr. Krahnstöver (5)	Bitterfeld 8.30	Kampehl b. Neustadt (Dosse) 11.25	2 St. 55 M.	135	48,0	380	14 / 4	Prüfungsfahrt Hildesheim.
19	9. 3.	Berliner Verein f. L.	Bussard 600 cbm	Gebauer, Köpke, St. Kleinrath	Bitterfeld 9.12	Blumenthal b Pritzwalk 6.10	9 St.	170	19	600	11 / 6	
20	9. 3.	Chemnitzer Verein f. L.	Chemnitz 1000 cbm	v. Abercron, Rath u. Frau, Corla, v. Abercron, Bertram	Nünchritz 8.25	Obernigk nördl. Breslau	4 St. 45 M.	220	47,6	—	—	
21	16. 3.	Berliner Verein f. L.	Bussard 600 cbm	Gebauer, Köpke, Heinsch	Bitterfeld 8.18	Neusalz 1.33	5 St. 15 M.	240	45	800	9½ / 5½	
22	16. 3.	Berliner Verein f. L.	Martens 850 cbm	J. W. Stock, Hptm Kieffer, Dr. Klapper, Loeser	Bitterfeld 9.00	Neumarkt i. Schl. 2.45	5 St. 45 M.	300	54	2200	15 / 12½	
23	16. 3.	Verein Dresden	Eridamus 6.0 cbm	Petschow (172), Jasper, Scheurlen	Nünchritz 8.35	Tauer b. Glogau 12.35	4 St.	200,0/203,3	51,0	650	11 / 2	Ausgeprägte Schichtenbildungen mit starken Richtungsänderungen.
24	23. 3	Erfurter Verein f. L.	Martens 850 cbm	Riemann, Ballin, Lohfeld, Holtschmit	Bitterfeld 8 30	Seefeld Mark b. Bernau 1.30	5 St.	150	30	1500	17 / 4	Sehr glatt. Fahrt mitten über Groß-Berlin.
25	23. 3.	Chemnitzer Verein f. L.	Chemnitz 1000 cbm	Otto Bertram	Chemnitz Gasanstalt III	Neuenhof b. Schloß Moritzbg.	5 St. 41 M.	78	19,9	2300	2½ / 2½	Leuchtgas sehr schwer.
26	27. 3.	Sächs.-Thür. Verein f. L. Sekt. Halle	Martens 850 cbm	Prof. Wigand (46), Rahn (3), Wenk, Heinrici	Bitterfeld 9.46	Rackith, 8 km südöstl. Wittenberg 3.20	5 St. 34 M.	33	6	2760	20 / 18	Wissenschaftl. Fahrt mit Windstrukturmessungen 2 Zwischenlandungen.
27	30. 3.	Braunschw. Landesv. f. L	Martens 850 cbm	Dr. Ing. W. Lindemann, Wittig, Schaeffer, Eichert	Bitterfeld	4 km südwestlich Maasbach in Unterfranken	9 St. 20 M.	230	25	2200	21 / 19	
28	30. 3.	Chemnitzer Verein f. L.	Chemnitz 1000 cbm	Petschow (173) Melzer, Lehmann, Frl. Rauch	Nünchritz 8.15	Gickenhofen a. Bahn Nürnberg-München	8 St. 45 M.	285/290,0	34,5	1100	27 / 15	Prächt. Fahrt üb. Erzgbg. Fichtelgebirge, Bayreuth, Fränk. Jura, Nürnberg.

Umschau.

Unser Titelbild zeigt aus niederer Höhe vom Freiballon aus, dessen Schatten auf dem Bilde sichtbar ist, einen Ausschnitt aus dem Muldeflußtal in der Nähe von Düben. Deutlich ablesbar ist das „Arbeiten" des Flusses im Laufe der Jahrzehnte und Jahrhunderte: Das mit einer Baumreihe bestandene Steilufer wird weiter ausgewaschen, an dem Gleitufer zeigt der helle Sandstreifen die Entwicklung der Gerölle- und Sandablagerungen. An der schärfsten Biegung beginnend ist ebenso die Fortsetzung der Ablagerungen unter Wasser deutlich erkennbar. Nicht nur für den Wasserbautechniker und Geologen ist ein solches Luftbild von praktischem Wert, sondern es dürfte auch als Anschauungs- und Lehrmittel in den Schulen mit Erfolg Verwendung finden.

Organisationsänderung im Reichsverkehrsministerium. Am 1. April 1924 ist die Abteilung für Luft- und Kraftfahrwesen des Reichsverkehrsministeriums — unter Fortfall der Stelle eines Ministerialdirektors als ihres Leiters — an die Abteilungen für Wasserstraßen des Reichsverkehrsministeriums angegliedert worden. Deren Leiter, Staatssekretär Dr. Krohne, wird damit auch die Führung des

Luft- und Kraftfahrwesens übernehmen. Ministerialdirektor Wirklicher Geheimer Oberregierungsrat Bredow tritt aus diesem Anlaß in den Ruhestand.

Ministerialdirektor Bredow hat 43 Jahre lang im Staatsdienst gestanden. Er wurde am 1. Juni 1859 in Cöslin geboren, besuchte dort das Gymnasium und studierte in Breslau Rechts- und Staatswissenschaften, wurde 1881 Referendar, 1886 Regierungsassessor, 1892 Regierungsrat und 1899 Geheimer Regierungsrat und Vortragender Rat im Ministerium für öffentliche Arbeiten, wo er in den Bauabteilungen tätig war. Nachdem er im Jahre 1913 Wirklicher Geheimer Regierungsrat und 1920 Abteilungsdirigent geworden war, wurde ihm im Jahre 1921 als Ministerialdirektor die Leitung der Abteilung für Luft- und Kraftfahrwesen des Reichsverkehrsministeriums übertragen. Das Luftverkehrsgesetz ist in erster Linie sein Werk. Weitgehende Förderung unserer gesamten deutschen Luftfahrt war sein Ziel; alle Beteiligten, insonderheit die dem deutschen Luftfahrtverband angeschlossenen Vereine, für die er stets ein warmes Herz hatte, werden seiner stets in Dankbarkeit gedenken und ihn ungern aus dem Amte scheiden sehen.

Der Kleinflugzeug-Wettbewerb (Samland-Küstenflug") wird am 18. Mai 1924 auf dem Flugplatz Devau bei Königsberg im Anschluß an den 2. Deutschen Küsten-Segelflug in Rossitten veranstaltet. Zugelassen werden Ein- und Zweisitzer bis zu einer Motorstärke von 40 PS bzw. 80 PS. — Nähere Bedingungen durch die Nennungsstelle Ostpreußischer Verein für Luftfahrt in Königsberg i. Pr. — Nennungsschluß 10. Mai 1924.

Der Rhön-Segelflug-Wettbewerb 1924 findet vom 15. bis 31. August 1924 statt. Gleichzeitig mit ihm ist ein Wettbewerb für Segelflugzeuge mit Hilfsmotor verbunden. Nennungsschluß 15. Juli 1924. — Die genaue Ausschreibung werden wir demnächst bringen.

Einweihung der schlesischen Segelflugschule Grunau. Am Abhang des Bober-Katzbachgebirges, in Grunau bei Hirschberg, fand am 23. März die feierliche Einweihung der neuen schlesischen Segelflugschule statt, ein Werk des rastlos wirkenden Bundes Deutscher Flieger (Hirschberg). Unter strahlendem Frühlingssonnenschein, in Anwesenheit der Vertreter hoher Behörden, die z. T. im Flugzeug herübergekommen waren, und zahlloser Vereine hielt der Vorsitzende der Schlesiergruppe des D.L.V., Major Zimmer-Vorhaus, die Festrede, die die bitterste Notwendigkeit betonte, uns wieder fliegerisch zu betätigen und in einem: „Und dennoch!" gipfelte. Wir wollen unseren Nachwuchs im Segelflugzeug schulen und zeigen, was Mut und Tatkraft vermag! — Die Fliegerhalle barg die ausgestellten Modelle, die zu einem Modellwettfliegen benutzt wurden, ferner zwei im Bau befindliche Flugzeuge, einen Schwingenflieger und ein Segelflugzeug mit Tretmotor. Die Schulmaschine des Bundes und Espenlaub auf seinem „Espenlaub V" führten einige wohlgelungene Flüge aus. — Neben der Rhön wird man von Grunau noch des öfteren hören; hat doch hier vor kurzer Zeit Espenlaub mit seinem 50-Minuten-Flug (Deutscher Dauerrekord 1923/24!) die Geeignetheit dieses Segelfluggeländes voll erwiesen.

Der Flieger Guido Linnekogel †. Der bekannte deutsche Rekordflieger Guido Linnekogel, welcher vor dem Kriege verschiedene Höhen-Weltrekorde aufgestellt hat, wollte am Samstag, den 22. März 1924, nach sechsjähriger Unterbrechung seiner Fliegertätigkeit, in Cassel wieder einen Überlandflug ausführen, bei welchem er auf bisher ungeklärte Weise sein Leben lassen mußte. — Da das Flugzeug in einwandfreiem Zustande war und Motor, wie auch Steurorgane gut funktionierten, läßt sich das Unglück nur auf Mangel an Übung des Fliegers zurückführen. — Augenzeugen berichten, daß der Pilot aus der fliegenden Maschine in einer Höhe von etwa 30 m abgesprungen ist und dann tot am Boden liegen blieb, während das Flugzeug noch eine Strecke führerlos weiterflog und dann zur Erde stieß, wo es zerschellte.

Luftfahrertag in Breslau.

Zum Luftfahrertag 1924 ist vom Magistrat der Stadt Breslau sowie von der Schlesiergruppe des Deutschen Luftfahrtverbandes eingeladen worden. Es ist beabsichtigt, diesen Luftfahrertag so zu gestalten, daß er einerseits ein wirklicher Luftfahrertag ist, d. h. daß jung und alt, hoch und niedrig an diesem Tage sich mit der Luftfahrt und den Luftfahrern beschäftigt, andererseits soll es aber auch ein deutscher Tag sein. An allen Stellen Schlesiens soll der starke Wille der Bevölkerung zum Ausdruck gebracht werden, daß Schlesien nicht Lust hat, der Blinddarm des Deutschen Reiches zu sein, daß es vielmehr in richtiger Erkenntnis der Bedeutung der Luftfahrt fordert, daß seine naturgegebene Stelle als südöstlicher Wachtposten des Reiches auch dadurch zum Ausdruck kommt, daß es entsprechend mit Luftverkehr bedacht wird.

Die Schlesiergruppe hat daher ein Programm aufgestellt, daß es sich auch für die weit entfernt wohnenden Luftfahrer lohnt, die Reise nach Schlesien anzutreten.

Mittwoch, den 21. Mai sollen Segelflüge in Hirschberg vorgeführt werden. Dieses jüngste Segelfluggelände, das am 23. März feierlich in Anwesenheit der Spitzen der Behörden eingeweiht wurde, hat einen 50-Minutenflug Espenlaubs gesehen und mehrfach seine Eignung bewiesen. Eine stattliche Flughalle ist am Fuße des Galgenberges errichtet, in der zurzeit Espenlaub, Schneider und der Bund Deutscher Flieger Hirschberg eifrigst konstruieren und bauen. In Schlesien werden aber noch an den verschiedensten Stellen Segelflugzeuge gebaut, so daß damit zu rechnen ist, daß ungefähr 10 Flugzeuge im Laufe des Frühjahrs startbereit werden.

Am Abend des 1. Tages ist ein Begrüßungsabend vorgesehen. Angestrebt wird auch, daß ein Flugzeugwettbewerb zu dieser Zeit nach Schlesien gelegt wird und an diesem Tage in Hirschberg landet.

Am 2. Tage ist in Breslau Vorstandssitzung. Für die nicht zum Vorstand gehörigen Mitglieder oder die Damen finden Rundfahrten und Führungen durch die Sehenswürdigkeiten statt. Für das Mittagessen werden eine Anzahl Lokale angegeben, in denen nach der Karte gespeist wird und in dem sich die Flieger treffen. Der Nachmittag ist für Ausschußsitzungen vorgesehen. Gleichzeitig finden Flugveranstaltungen in Leerbeutel statt und landen die Wettbewerbsflieger. Am Abend gibt die Stadt ein Bankett in einfacher Form. Am Freitag, den 23., plant der Schles. Verein für Luftfahrt am Vormittag einen Ballonaufstieg, gleichzeitig ist Gelegenheit gegeben, eine Ausstellung der optischen Industrie mit einer besonderen Abteilung Luft-Lichtbild sowie die betriebstechnische Ausstellung zu besichtigen. Am Vormittage tagt der Vorstandsrat, am Nachmittage wiederum Ausschüsse. Am Abend dieses Tages, der auf den bisherigen Luftfahrertagen nur kleineren Begrüßungsfeiern gewidmet war, soll das gemeinsame Hauptfest im Breslauer Zoo stattfinden.

Sonnabend, den 24., vormittags, findet im Sitzungssaale des altehrwürdigen Rathauses die eigentliche Tagung statt, die durch ein Frühstück in dem historischen Schweidnitzer Keller (ebenfalls im Rathaus) unterbrochen wird. Am Abend wird der Schlesische Verein für Luftfahrt einen Ball geben, der Bund Deutscher Flieger ein Volksfest. Die auswärtigen Gäste sollen Gelegenheit haben, je nach Geschmack an dem einen oder anderen oder an beiden teilzunehmen. Der Sonnabend ist vorgesehen einerseits in Verbindung mit Breslauer Automobilvereinen zu einer Autofahrt nach Frankenstein in Schlesien. Hier will die dortige Ortsgruppe des Schlesischen Vereins für Luftfahrt einen Ballonaufstieg sowie eine Fuchsjagd veranstalten, sowie ein Frühstück geben. Es ist zu erwarten, daß die älteren Luftfahrer dieser Einladung mit besonderer Freude folgen werden; ist doch die Gastlichkeit Frankenstein's weit über die Grenzen Schlesiens bekannt. Nach dem Frühstück geht die Autofahrt nach Salzbrunn. Für einen anderen Teil der Mitglieder findet ein Ausflug in das so wenig bekannte Waldenburger Bergland statt, mit Eisenbahn und Autobus unter Führung des Schles. Verkehrs-Vereins. Am Abend vereinigen sich alle zum großen Abschiedsfest im „Schlesischen Hof" in Salzbrunn, eine der großartigsten Hotelanlagen Deutschlands. Die Fürstlich Pleß'sche Badeverwaltung hat bereits ihr Interesse für diese Unternehmung ausgesprochen, auch wird der Waldenburger Flugsport-Verein dafür sorgen, daß dieser Abend zu einem würdigen Ausklang der großen Tagung wird. Von Salzbrunn aus ist dann Gelegenheit, Schnellzüge zu erreichen.

Es würde der Schlesiergruppe von außerordentlichem Wert sein, wenn die Vereine recht bald zunächst ganz unverbindliche Mitteilungen an sie gelangen ließen, aus denen Schlüsse auf die Beteiligung gezogen werden könnten. Die Vorbereitungen sind im Gange und Schlesien hofft, aus allen Gauen zahlreiche Gäste begrüßen zu dürfen.

Zimmer-Vorhaus,
1. Vors. der Schlesiergruppe des D.L.V.

Bremen, Bahnhofstr. 35.
Fernspr.: Roland 2024/39.
Telegr.: Luftverkehr.

DEUTSCHER LUFTFAHRT-VERBAND.

Amtliche Mitteilungen.

Verantwortlicher Schriftleiter d. Teiles: Kontre-Admiral a. D. Herr.

Am 22. März verunglückte nahe dem Flugplatz Waldau b. Cassel der rühmlichst bekannte Flieger

Guido Linnekogel

vom Mitteldeutschen Flugverband, Cassel.

Wir stehen trauernd an der Bahre dieses braven Vorkämpfers für deutsche Luftfahrt, für die er sein Leben ließ. Dank ihm für sein aufopferungsvolles Wirken und Ehre seinem Andenken.

Deutscher Luftfahrer-Verband E. V.
Buff.

Zu Nutz und Frommen der Verbandsvereine.

A.

Der Vogtländische Flugverein Plauen hat einen Weg gefunden, um die Mittel für die Beschaffung eines Vereinsflugzeuges zu beschaffen, den wir unsern Vereinen zur Nachahmung empfehlen. Der Verein erließ folgende Mitteilung an seine Mitglieder:

In der außerordentlichen Monatsversammlung des Vogtländischen Flugvereins wurde die Beschaffung eines Flugzeuges für mehrere Passagiere beschlossen. Zur Aufbringung der Gelder werden sogenannte Bausteine ausgegeben. Die Stückelung derselben erfolgt zu 1,—, 2,—, 5,— und 10,— M.

Im Verfolg dieser Angelegenheit veranstaltete in entgegenkommender Weise die hiesige Kunstschule ein Preisausschreiben. Der zur Ausführung kommende Entwurf wird zurzeit ausgearbeitet. Nach Fertigstellung der Bausteine gestatten wir uns, an unsere Mitglieder mit der Bitte heranzutreten, die Bausteine in ihrem Bekanntenkreise unterzubringen. Auf jedes Mitglied entfallen etwa 100,— M. Um einen durchschlagenden Erfolg auf der ganzen Linie zu erzielen, wurde beschlossen, für die abgelieferten Beträge innerhalb der ersten 14 Tage nach Erhalt der Bausteine 5%; innerhalb der zweiten 14 Tage 3% und der dritten 14 Tage 2% als Prämie aus der Vereinskasse zu vergüten. Wir weisen schon jetzt auf den Besuch eines Herren vom Vorstand bzw. Ausschuß als Überbringer der Bausteine an unsere Mitglieder hin.

In Anbetracht der hohen Ziele, die sich der V.F.V. zur Förderung der deutschen Luftfahrt gesteckt hat, ist es Ehrenpflicht eines jeden Mitgliedes, seine ganze Kraft in den Dienst der idealen Sache zu stellen.

Viele „Wenige“ geben ein „Viel“!

B.

Wir geben in folgendem zur Verwendung für die D.L.V.-Vereine eine Veröffentlichung bekannt, die seinerzeit als öffentliches Plakat (gelbes Papier mit schwarzer Schrift, Größe 60×80 cm) in Leipzig vom „Leipziger Verein für Luftfahrt und Flugwesen (D.L.V.) E. V.“, Leipzig, Promenadenstr. 6, erlassen wurde. Der Lehrgang ist unter reger Beteiligung abgehalten worden.

Öffentliche Vortragsreihe über die Luftfahrt, zugleich II. Lehrgang für Luftfahrt in der Schule, veranstaltet vom Leipziger Verein für Luftfahrt und Flugwesen e. V. (D.L.V.), vom 15. bis 18. Oktober 1923 im Physikalischen Institut der Universität Leipzig, Linnéstr. 5. — Montag, den 15. Oktober, 3½—6½ Uhr nachm.: Begrüßung und Einführung (Geh. Rat Prof. Dr. Wiener-Leipzig); Freiballon und Freiballonführung (Ing. C. Weyhmann-Berlin); Bau und Einrichtungen der deutschen Lenkluftschiffe (Dr. Walter Förster-Leipzig); 8½ bis 10 Uhr abends: Das Luftbild im Dienste der Geographie (Ing. C. Weymann-Berlin). — Dienstag, den 16. Oktober, 3½ bis 6½ Uhr nachm.: Meteorologische Beratung des Luftverkehrs (Prof. Dr. Weickmann-Leipzig); Der moderne Luftverkehr (Oberltn. Roenneke-Leipzig); 8½—10 Uhr abends: Die Tätigkeit des Marineluftschiffes „L. 59“ über dem Mittelmeer, insbesondere seine Afrikafahrt (Dr. Walter Förster-Leipzig). — Mittwoch, den 17. Oktober, 3½—6½ Uhr nachm.: Luftkräfte [mit Versuchen] (Geh. Rat Prof. Dr. Wiener-Leipzig); Neuere Ergebnisse der Luftkraftlehre (Privatdozent Dr. Schiller-Leipzig); Die Erforschung der Atmosphäre mit dem Flugzeug (Prof. Dr. Wigand-Halle a. S.); 8½—10 Uhr abends: Flugzeugtechnik (Redner von den Junkers-Werken, Dessau). — Donnerstag, den 18. Oktober, 3½—6½ Uhr nachm.: Die meteorologischen Grundlagen des Segelfluges (Prof. Dr. Weickmann-Leipzig); Rhönsegelflüge (Redner wird noch bekanntgegeben); Funkentelegraphie aus dem Flugzeug [mit Versuchen] (cand. phys. Richter-Leipzig); 8½—10 Uhr abends: Luftrecht (Rechtsanwalt Dr. Mothes-Leipzig). — Die Eintrittspreise, die lediglich zur Deckung der Selbstkosten dienen, betragen 0,50 Goldmark für die gesamte Vortragsreihe und 0,20 Goldmark für eine Veranstaltung. Mitglieder des Leipziger Vereins für Luftfahrt- und Flugwesen erhalten für die gesamte Vortragsreihe gegen Vorzeigen der Mitgliedskarte Ermäßigung. Studierende (gegen Ausweis) und Schüler 50% Ermäßigung. Der größte Teil der Vorträge ist mit Lichtbildern verbunden. Änderungen vorbehalten.

I.

Oertliches Programm für den 18. Deutschen Luftfahrertag zu Breslau vom 21. bis 25. Mai 1924.

21. Mai, Mittwoch, Hirschberg: nachm. Segelflüge, abends Begrüßungsabend.

22. Mai, Donnerstag, Breslau: vorm. Rundfahrten, Führungen und Vorstandssitzung. — Essen in angegebenen Lokalen. — Landung der Wettbewerbsflieger. — Nachm. Flugveranstaltungen in Leerbeutel, Wettbewerbe, Maschinenbesichtigung und Ausschußsitzung. — Abends Abendessen in angegebenen Lokalen sowie Bankett der Stadt für Wettbewerbsteilnehmer und D.L.V. Vorstands-Ausschüsse und Vorstandsrat.

23. Mai, Freitag, Breslau: vorm. Bollonaufstieg und Vorstandsrat. — Essen in angegebenen Lokalen. — Nachm. Ausstellung der Optischen Industrie, Luftlichtbild und Betriebstechnische Ausstellung und Ausschußsitzung. — Abends Begrüßungs-Hauptfest im Zoo.

24. Mai, Sonnabend, Breslau: 10 Uhr vorm. Tagung im Rathaus, Stadtverordneten-Sitzungszimmer. — Frühstück im Schweidnitzer Keller, abends Feste des Schlesischen Vereins für Luftfahrt und des Bundes Deutscher Flieger.

25. Mai, Sonntag, Breslau: Autofahrt. — Frankenstein: Ballonaufstieg und Frühstück. — Salzbrunn: Abschiedsfest.

Genaue Zeiten werden später noch mitgeteilt.

II.

Auf ihr Gesuch sind als Mitglieder in den D.L.V. aufgenommen:

„Lippischer Verein für Flugwesen E. V.“, Detmold.
„Luftfahrt-Verein Gera-Reuß“, Gera-Reuß, Zabelstr. 8.
„Bund Deutscher Flieger Gleiwitz E. V.“, Gleiwitz, Rohrstraße 10.
„Verein Magdeburg des Deutschen Luftfahrt-Verbandes e. V.“, Magdeburg, Breiteweg 6.

Wir begrüßen die neuaufgenommenen Vereine auch an dieser Stelle freudigst innerhalb der einigen starken Front des deutschen Luftfahrt-Verbandes als unsere Mitarbeiter bei der Förderung der deutschen Luftfahrt.

III.

Ein Spezialfall gibt Veranlassung, die D.L.V.-Vereine zu bitten, der Geschäftsstelle des D.L.V. rechtzeitig Mitteilung zu machen von wichtigen Veranstaltungen, wie feierliche Eröffnung von Fliegerschulen innerhalb ihres Gebietes usw., so daß der Vorstand des D.L.V. in die Lage versetzt wird, einen Vertreter zu entsenden.

IV.

Wir bitten die Vereine uns Anschriften von Vortragsrednern zu nennen.

V.

Für den Jahresbericht bitten wir um Mitteilung, welche D.L.V.-Vereine im Besitz von Flugzeugen (Gleit-, Segel- oder Motorflugzeuge) sind, bzw. welchen Vereinen solche zur Benutzung zur Verfügung stehen.

VI.

Wir bitten die D.L.V.-Vereine, der Geschäftsstelle des D.L.V. bis zum 15. April 1924 ihre Mitgliederzahl anzumelden. Wir geben dies schon jetzt bekannt, damit die Vereine Zeit genug haben, ihre Mitgliederzahl genau festzustellen. Die Angabe ist aus verschiedenen Gründen **unbedingt erforderlich.**

VII.

Der Verbands-Jahresbeitrag ist gem. § 27, neue Fassung (s. Juniheft 1923 S. 70, Satzungsänderungen) auf 2 Goldmark je Kopf festgesetzt. Wir bitten um Einzahlung unter Hinweis auf § 27, 2 und § 24, 4 (Ruhen des Stimmrechts) der D.L.V.-Satzung.

VEREINSNACHRICHTEN

Redaktionsschluß für das Maiheft am 5. Mai.

Erfurter Verein für Luftfahrt.

Zweiter Erfurter Fliegertag.

Den Auftakt zum Zweiten Erfurter Fliegertag bildete am Sonnabend, den 15. März, der äußerst zahlreich besuchte Gesellschaftsabend in sämtlichen Räumen des Hauses Kossenhaschen. Nach mehreren Musikvorträgen entbot der Vorsitzende des Erfurter Vereins für Luftfahrt, Major a. D. Riemann, den vielen von nah und fern herbeigeeilten Piloten und den Gästen einen herzlichen Willkommengruß, im besonderen dem Reichsbahnpräsidenten, dem Regierungspräsidenten, den Pressevertretern und dem Vertreter sowie den Piloten der Dietrich Gobiet Flugzeugwerke, A.-G., Cassel, die am Nachmittage mit ihren Flugzeugen von Cassel eingetroffen waren. Major Riemann fand begeisterte Worte für die einzig dastehenden Kriegserfolge der ehemaligen stolzen Luftwaffe, pries den alten Pilotengeist, der im Erfurter Verein für Luftfahrt eine hervorragende Pflegestätte gefunden hat, und weckte wehmütige, aber auch stolze Erinnerungen an die prächtigen Rhönflüge des von Mitgliedern des Vereins erbauten Erfurter Segelflugzeuges, das mit seinem tapferen Piloten Max Standfuß ein ruhmreiches Ende nahm. Um dem gefallenen Kameraden als Zeichen der Dankbarkeit und treuer Kameradschaft auf dem Erfurter Hauptfriedhof ein würdiges Denkmal zu errichten, dazu soll der Reinertrag des Erfurter Fliegertages dienen.

Im Mittelpunkt des Gesellschaftsabends stand die Vorführung des Films der Junkers-Expedition „Im Flugzeug über Spitzbergen". Die Expedition, die die Junkers-Flugzeugwerke Dessau im Juni vorigen Jahres ausrüsteten, sollte ursprünglich Amundsen für seinen Nordpolflug von Alaska aus Hilfe leisten. Nachdem dieser aber den Flug aufgab, wurde der Junkers-Ganzmetallvogel zur geographischen Erforschung der teilweise noch unbekannten Gebiete Spitzbergens eingesetzt. Mit welchem Erfolge dies trotz der kurzen Vorbereitungszeit und der wenigen Flugtage gelang, das zeigte der hervorragende Film. Er bietet schöne und wertvolle Einblicke in die Gletscherwelt Spitzbergens vom Flugzeug aus. Ganz neue, noch von keinem Menschen betretene Gebiete (namentlich im Nordosten Spitzbergens) führt uns der Film in wundervollen Aufnahmen vor Augen. Unerschrocken flog der Pilot Neumann auf seiner bewährten Junkers-Verkehrsmaschine D. 260 vom Tromsö aus auf einem 1000-km-Flug über Eis und Felsen zum ersten Male über den 80. Breitengrad. Die interessantesten Bilder, die sich ihm boten (Gletscherbildungen, Bergdelta, Amsterdaminseln, Hinloyenstraße, die Granitberge der Chydeniusgruppe usw.) hielt der Schweizer Mittelholzer mit seiner Goerz-Kamera fest.

Der interessante Film, der die außerordentlichen Schwierigkeiten, aber auch glänzenden wissenschaftlichen Ergebnisse dieser Expedition in hellem Lichte zeigt, fand begeisterten Beifall. Den Veranstaltern, namentlich dem rührigen Herrn Holtschmit, gebührt für diese Darbietung, die den Beweis erbrachte, daß das Flugzeug nicht nur für den Verkehr, sondern auch für die wissenschaftliche Erforschung geeignet ist, aufrichtiger Dank. Es wäre erwünscht, daß dieser sehenswerte, wissenschaftliche Film, der jeden Deutschen mit Freude und Stolz erfüllen muß, auch einem größeren Publikum zugänglich gemacht wird.

Weitere Musikvorträge, ausgezeichnete gesangliche Darbietungen Gustav Adolf Knörzers vom Stadttheater, eine Verlosung wertvoller praktischer Spenden (erster Preis ein Klubsessel!) und Tanz hielten die Festteilnehmer noch lange in angeregtester Stimmung beisammen.

Der Erfurter Verein für Luftfahrt verfolgt seit Jahren das hohe Ziel, die Stadt Erfurt in das Luftverkehrsnetz des Reiches einzuschließen. Die Regierung und der Magistrat haben durch ihre Zustimmung und Unterstützung diese Bestrebungen weitestgehend gefördert. Mit Genehmigung der Reichsregierung soll im Norden der Stadt ein Gelände enteignet und der Stadt als Flug- und Sportplatz zur Verfügung gestellt werden. Der Verein, große Teile der Bürgerschaft und alle industriellen Kreise stehen auf dem Standpunkt, daß Erfurt, als das Herz Mitteldeutschlands, bei diesem neuen, wichtigen Verkehrszweig nicht umgangen werden darf. Wie sehr Erfurt in den letztvergangenen Jahren in den Mittelpunkt des Verkehrs- und Geschäftslebens gerückt ist, beweisen die vielseitigen Kongresse und Tagungen. Nach Fertigstellung des Flugplatzes ist geplant, Erfurt als Zwangslandeplatz mit Postverkehr in die Linie Frankfurt a. M.—Berlin und Bremen—Nürnberg hineinzuziehen. Es ist daher das höchste Gebot der Stunde, die Flugplatzfrage energisch zu betreiben, damit Erfurt nicht umgangen wird und andere Städte wie Halle, Gotha, Eisenach, Weimar ihm zuvorkommen.

Der Verein veranstaltete, um das Interesse wieder wachzurufen und neu anzuregen, am Sonntag, den 16. März, einen Flugtag auf dem Drosselberg. Die Dietrich-Gobiet-Flugzeugwerk-A.-G., Cassel, stellte sich, nach Kenntnis der hohen Ziele des Vereins, in uneigennütziger Weise in den Dienst der Sache und landete hier am Sonnabendnachmittag mit drei leichten Kurierflugzeugen D.P. II, A., um der Erfurter Bevölkerung zu zeigen, wie Flugzeuge mit geringer Motorenstärke geeignet sind, mit wenigen Betriebskosten Kurierdienste zu leisten. Die Firma hat mit ihren 28 Flügen, an denen 9 Damen und 14 Herren teilnahmen, bewiesen, daß sie mit ihren Maschinen, die den ganzen Tag über ohne jede Betriebsstörung beansprucht wurden, auf dem richtigen Wege ist, das Problem des Kleinflugzeuges zu lösen. Es war eine wirkliche Freude, zu sehen, wie schnell sich der Passagierwechsel gestaltete. Kaum war eine der Maschinen gestartet, so stieg sie zum nächsten Fluge wieder auf. So war es möglich, dieser großen Anzahl von Passagieren die Stadt Erfurt von oben zu zeigen.

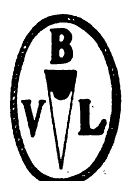
Direktor Dietrich hatte es sich nicht nehmen lassen, mit einer seiner schönen Maschinen selbst nach Erfurt zu fliegen. Am Steuer der anderen beiden Flugzeuge saßen die erprobten Piloten Dr.-Ing. Katzenstein, der Betriebsleiter der Gesellschaft, und Dr. Lachmann, vom Flugtechnischen Institut Göttingen. Herr Katzenstein, ein alter Jagdstaffelflieger, begeisterte die Zuschauermenge, die auf 30 000 Köpfe geschätzt wurde, mit seinen tollkühnen Sturz- und Schleifflügen. Er stieß zeitweise aus lichten Höhen in rasender Fahrt auf die Zuschauermenge nieder, um dann einige Meter über den Köpfen der Menge, seinen Höhenflug fortzusetzen, und dadurch die Herrschaft über seine Maschine zu zeigen. Durch das Ausbleiben des zum Fallschirmabsprung allein geeigneten schweren Flugzeugs war es dem aus München zu diesem Zwecke nach Erfurt gekommenen Flieger Hilken leider nicht möglich, seine kühnen Fallschirmabsprünge zu zeigen. Der Verein bedauerte dies ganz besonders, weil er weiß, wie sehr sich ein großer Teil der Zuschauer auf dieses sensationelle Ereignis gefreut hatte. Herr Hilken hat sich erboten, diesen Absprung gelegentlich später dem am Sonntag enttäuschten Publikum zu zeigen.

Der Erfurter Verein für Luftfahrt hat mit seinem 2. Fliegertag die Zwecke und Ziele, die er verfolgt, vollkommen erreicht und hofft auch die Ziele des Deutschen Luftfahrt-Verbandes durch diese Veranstaltung weitgehendst gefördert zu haben.

Riemann.

Akademische Fliegergruppe Dresden. Technische Hochschule. Die Akademische Fliegergruppe Dresden hat mit dem 14. d. M. das Untergruppenverhältnis zum Flugtechn. Verein Dresden gelöst und sich als selbständiger Verein an der Techn. Hochschule konstituiert.

D.L.V. Bezirksverein Coburg. Auf der Jahreshauptversammlung am 2. April 1924 fand ein größerer Lichtbildervortrag „Vom deutschen Luftwesen" statt, der mit großem Beifall aufgenommen wurde. Die Neuwahlen ergaben: 1. Vors. Fabrikbes. Hans Harry Leh, Coburg; 2. Vors. Kommerzienrat Horn, Sonneberg; 3. Vors. Werner Bussmann, Coburg; Schatzmeister Bankier Hülbig; 1. Schriftführer Carl Geuß, Coburg. Ferner wurden 12 Beisitzer und ein aus 12 Herren bestehender Vorstandsrat gewählt.



Berliner Verein für Luftschiffahrt. Auf der 404. Vereinsversammlung hielt Herr Hauptmann Student einen Vortrag über den „Luftkrieg der Zukunft". Er beleuchtete die verschiedenen seit dem Weltkriege weiter entwickelten technischen Möglichkeiten, einen Vernichtungskrieg aus der Luft mit Erfolg zu führen. Wie weit uns in dieser Beziehung das Ausland überflügelt hat, wurde den Zuhörern klar und löste lebhafte Diskussionen aus. Besonders wurde auch an dieser Stelle von ersten Fachleuten dem irrsinnigen Gerede entgegengetreten, als gäbe es ein Mittel, durch „Wellen" von der Erde aus mit Erfolg ein Flugzeug zur Landung zu zwingen. — Die durch ganz ausgezeichnete und instruktive Lichtbilder begleiteten Ausführungen fanden lebhaften Beifall.

In der Ortsgruppe „Jüterbog" des B.V.L. hielt am 28. März Herr Petschow (Berlin) einen Lichtbildervortrag „Im Freiballon über heimatlicher Erde". Dank des außerordentlich rührigen örtlichen Vorstandes der Ortsgruppe ist diese schnell gewachsen und verspricht ein weiteres Aufblühen. Der Vortrag war gut besucht und erntete reichen Beifall.

Donnerstag 17. April **Führerversammlung,** abends 8 Uhr, in der Geschäftsstelle des Vereins, Berlin W 30, Nollendorfplatz 3.

Donnerstag 24. April **405. Vereinsversammlung,** abends 7½ Uhr, im Aero-Club von Deutschland, Flugverbandshaus, Berlin W, Blumeshof 17. Tagesordnung: 1. Geschäftliches. 2. Festsetzung des Mitgliedsbeitrages für das 2. Vierteljahr. 3. Lichtbildervortrag eines Herrn der Junkers-Werke Abt. Luftverkehr „Über die Ergebnisse des vorjährigen und die Aussichten des diesjährigen Luftverkehrs". 4. Verlosung von Freiballonfahrten (Los 1,— M.). 5. Berichte über Freiballonfahrten. 6. Verschiedenes. Gäste willkommen! Nach der Versammlung geselliges Beisammensein. Der Vorstand.

Bitterfelder Verein für Luftfahrt. Vereins-Versammlung am 25. März 1924. Anwesend 23 Mitglieder. Vom Vorsitzenden werden die Gründe für die Erhöhung der Mitgliedsbeiträge geschildert. Bei dieser Gelegenheit wird Aufschluß über die derzeitigen Kassenverhältnisse des Vereins gegeben. Leider ist es erforderlich geworden, mehr als 150 Vereinsmitglieder, die trotz wiederholter Mahnungen in den Vereins-Mitteilungen ihre rückständigen Beiträge immer noch nicht abgeführt haben, durch Postauftrag hierzu aufzufordern.

Die Vereinsveranstaltungen für das Sommerhalbjahr 1924 werden festgesetzt wie folgt:

Sonntag, den 13. 4. 1924	Flugzeug-Modellwettfliegen auf dem Ballon-Aufstiegplatz, Werk II.
Dienstag, den 29. 4. 1924	Mitglieder-Versammlung mit Lichtbilder-Vortrag „Luftverkehr und Luftpolizei".
Dienstag, den 20. 5. 1924	Lichtbildervortrag über „Neueste Höhlenforschungen, insbesondere die Eisriesenhöhle im Tennergebirge oberhalb Werfen bei Salzburg."
Sonntag, den 15. 6. 1924	Vereins-Ballonwettfliegen.
Dienstag, den 17. 6. 1924	Mitgliederversammlung mit Lichtbildervortrag.
Sonnabend, den 6. 9. 1924 und Sonntag, den 7. 9. 1924	Luftfahrertag. Unterhaltungsabend mit Lichtbilder-Vortrag und allgemeinen Darbietungen mit Tanzkränzchen, Tombola mit Stiftungen. Sonntag, Flugzeug-Modellwettfliegen. Ballontaufe des neu zu beschaffenden Ballons „Bitterfeld VI".

Die Anregung des Vorstandes, einen neuen Freiballon, und zwar für etwa 800 cbm Inhalt zu beschaffen, mit Rücksicht darauf, daß die beiden Vereinsballone „Bitterfeld IV und V" allmählich ihrem Ende entgegengehen, wird unter lebhafter Meinungsäußerung der Mitglieder durchgesprochen. Man wird sich grundsätzlich darüber schlüssig, daß die Beschaffung des Ballons notwendig ist und die Mittel hierfür bis zum Herbst aufgebracht werden können. Über die Frage der Größe des Balloninhaltes soll die nächste Mitgliederversammlung noch einmal befragt werden, da Vorschläge lautgeworden sind, nur einen Ballon für 600 cbm Inhalt zu erwerben. Es wird ferner noch mitgeteilt, daß die Aussicht besteht, den Ballon-Aufstiegplatz mit einer Radio-Empfangsstation zur Aufnahme von Wetternachrichten auszurüsten. Diesbezügliche Verhandlungen mit den maßgebenden Behörden sind eingeleitet.

Die Wissenschaftliche Gesellschaft für Luftfahrt hatte am Sonnabend, den 29. März zu einer gesellschaftlichen Veranstaltung zu Gunsten der Luftfahrtwissenschaft ins Flugverbandshaus geladen. Nach einer Begrüßungsansprache des Herrn Geheimrat Schütte kam ein sehr reichhaltiges Programm künstlerischer und deklamatorischer Darbietungen zur Vorführung, das durch einige Tanzdarbietungen beschlossen wurde. Eine stattliche Gesellschaft von etwa 400 Personen, darunter Vertreter der Reichs- und Landesbehörden blieb noch bis in die frühen Morgenstunden vereint. — Der Reinertrag des Abends aus den Eintrittsgeldern und der äußerst reichhaltigen Tombola, entsprach den Erwartungen. Er wird für die Zwecke der Luftfahrtwissenschaft und zwar für wichtige flugtechnische Arbeiten verwendet werden.

Verein ehemaliger Kameraden der Luftschiffertruppen (Geschäftsstelle: Berlin-Schöneberg, Albertstr. 9). Vor nunmehr 40 Jahren, durch Kabinettsordre vom 9. Mai 1884, ist die Luftschiffertruppe begründet worden. Zur Feier dieses Tages wird der Verein anläßlich seiner nächsten Sitzung am 3. Mai im Vereinslokal, Brückenstr. 6 b, einen Herrenkommers veranstalten.

Sächsisch-Thüringischer Verein für Luftfahrt, Sektion Halle a. S. Freitag, den 25. April, abends 8 Uhr, im „Pilsener", Barfüßerstr., Kameradschaftliche Flieger-Zusammenkunft. Gäste willkommen!

Am 26. März sprach Herr Robert Petschow im Auditorium maximum der Universität über die „Freuden des Freiballons". Der durch ausgezeichnete Lichtbilder illustrierte Vortrag war recht gut besucht und fand reichen Beifall.

Bund deutscher Flieger E. V. Gleiwitz O.-S. In einer am 27. Februar 1924 zu Gleiwitz stattgefundenen Gründungsversammlung hat nunmehr der bereits seit Jahren erstrebte Zusammenschluß aller Flieger und Flugsportinteressenten im oberschlesischen Industriebezirk durch Gründung einer Ortsgruppe im deutschen Luftfahrtverband stattgefunden. An der Gründung beteiligten sich etwa 40 Herren. Zum ersten Vorsitzenden wurde Hauptmann a. D. Schulz, zum zweiten Vorsitzenden Regierungsrat a. D. v. Bismarck gewählt. Die Geschäftsstelle des Fliegerbundes befindet sich bei dem ersten Schriftführer, Assessor Dr. Rachner, Gleiwitz, Rohrstr. 10.

Um dem Verein alsbald durch eine, weiten Kreisen zugängliche Bekanntgabe seines Programms die besonders erstrebte Beteiligung weiterer Kreise zu verschaffen, soll bereits am 6. April 1924 ein öffentlicher Werbevortrag, verbunden mit Filmvorführungen, stattfinden.

Hamburger Verein für Luftfahrt E. V. 1. Der am 15. März stattgefundene Vortrag des Herrn Joachim v. Schröder „Im Flugzeug durch Europa und nach Spitzbergen" wies einen erfreulich regen Besuch auf. Die von Lichtbildern und dem neuen Junkers-Werkfilm begleiteten Ausführungen des um Hamburgs Flughafen so verdienten Vortragenden gaben einen vorzüglichen Eindruck des augenblicklichen Standes unseres Flugzeugbaus und des europäischen Luftverkehrs. Der Spitzbergenfilm mit seinen schönen Bildern krönte den Vortrag, der auch in der Presse den besten Widerhall fand. —

2. Am 20. März veranstaltete der Verein einen Vortrag für die Jugendgruppe der Deutschen Volkspartei in den Technischen Staatslehranstalten über die Entwicklung des Flugwesens und den Segelflug. Es sprachen unsere Mitglieder, Polizeihauptmann Wagner und Polizeileutnant Förster, und wußten der Jugend das weite Thema kurz und klar auseinanderzusetzen. Am Sonntag, den 23. März, wurde der gleichen Jugendgruppe der Flughafen Fuhlsbüttel durch Mitglieder des Vereins gezeigt.

3. Folgende Veranstaltungen sind festgelegt: Mittwoch, den 16. April, 8 Uhr abends, Lichtbildervortrag über „Luftfahrten einst und jetzt" von Major a. D. Dr. Hildebrandt. Anschließend spricht Herr Dr. Clausen-Berlin über Möglichkeiten zur Ausübung des Sportfluges. Universität, Hörsaal A.

4. Mittwoch, den 30. April, Klubabend. Beginn 8 Uhr abends. Herr W. Rump berichtet über seine Arbeiten und Ziele für den Flugzeugbau.

5. Folgende Flugtage sind vorgesehen: Am 1. Juni, 15. Juni, 6. Juli, 20. Juli, 3. August, 17. August, 7. September, 5. Oktober. Der Hamburger und der Altonaer Verein für Luftfahrt werden durch kleine Wettbewerbe den sportlichen Charakter heben und Ehrenpreise ausschreiben. Die sportliche Leistung liegt an allen Tagen in der Hand beider Vereine.

6. Dem Verein ist durch Herrn M. Wittich ein Pelzner-Hängegleiter zum Geschenk gemacht worden, der in Fuhlsbüttel aufgerüstet wird.

Leipziger Verein für Luftfahrt und Flugwesen e. V. Geschäftsstelle: Leipzig, Promenadenstr. 6, Erdgesch. r. Fernruf 29300. Postscheckkonto: Leipzig 2847.

Mitteilungen der Geschäftsstelle:

I. Veranstaltungen:

1. Dienstag, den 15. April 1924, abends 8 Uhr, im „Burgkeller" am Naschmarkt, Stammtisch (Herrenabend); gleichzeitig Besprechung der Freiballonführer und -anwärter.
2. Freitag, den 25. April 1924, abends 8 Uhr, im Phänomen-Autohaus Ecke Gottschedstr.-Thomasring, Tel. 26134, Sitzung des Ausschusses für Flugzeuge und Bodenorganisation. Die in der Jahres-Hauptversammlung gewählte „Finanzkommission zur Beschaffung eines Flugzeuges" ist hierzu herzlichst eingeladen.
3. Dienstag, den 29. April 1924, abends 8 Uhr, im „Burgkeller", Stammtisch mit Damen. Recht zahlreiche Beteiligung erwünscht.
4. Dienstag, den 6. Mai 1924, abends 8 Uhr, im „Deutschen Haus", Königsplatz, Monatsversammlung.
5. Voranzeige: Der diesjährige 18. Deutsche Luftfahrertag findet in der Zeit vom 21. bis 25. Mai 1924 in Breslau statt. Mitglieder des Leipziger Vereins, welche die Absicht haben, an der Tagung teilzunehmen, wollen dies bitte der Geschäftsstelle mitteilen.

II. Verschiedenes:

1. Aushändigung der Mitgliedskarte erfolgt nur nach erfolgter Beitragszahlung. Wird Zusendung der Mitgliedskarte gewünscht, so ist Briefporto beizufügen.
2. Nachstehendes Buch wird sehr empfohlen: „Bild und Schule", von Regier.-Baumstr. Dr. Ewald, Verlag Hirt-Leipzig. Preis 1,50 G.-M.
3. Die Geschäftsstelle beabsichtigt, ein gedrucktes Mitgliederverzeichnis des Leipziger Vereins für Luftfahrt und Flugwesen herauszugeben. Etwaige Anschriftsänderungen sind daher umgehend der Geschäftsstelle mitzuteilen.

III. Kassenwesen:

Um baldige Einsendung des Beitrages für das II. Vierteljahr, in Höhe von 3 G.-M., wird gebeten. Postscheckkonto Leipzig 2847.

Auf der Jahres-Hauptversammlung am 11. März 1924 fand die Neuwahl des Vorstandes statt:

1. Vorsitzender: Geheimrat Prof. Dr. Wiener; 2. Vorsitzender und gleichzeitig 1. Schriftführer: Oberltn. Roenneke, Geschäftsführer des Vereins; Stellvertretender Schriftführer: Hauptmann a. D. v. Beguelin; Schatzmeister: Herr Kaufmann Suck; Stellvertretender Schatzmeister: Herr Dir. Schaak.

Ferner wurden folgende Ausschüsse gebildet:

a) Für Flugzeuge und Bodenorganisation (Vors. Major a. D. Täufert);
b) Für Freiballone (Vors. Oberpostsekr. Saupe);
c) Für Propaganda und Presse (Vors. Oberltn. Roenneke);
d) Für Modell- und Segelflugwesen (Vors. Michael);
e) Für Wissenschaft (Vors. Prof. Dr. Weickmann).

Eine Finanzkommission soll sich mit der Beschaffung eines eigenen Vereins-Motorflugzeuges befassen.

Der Freiballonsport soll in vollem Umfange wieder aufgenommen werden. Aufstiege können von Bitterfeld bzw. Nünchritz bei Riesa aus unternommen werden. Die Kosten werden für die Füllung pro Mitfahrer auf 30 G.-M. berechnet, außerdem ist der Rücktransport des Ballons zur Aufstiegsstelle zu tragen, der 25—30 G.-M. pro Mitfahrer betragen wird. — Anmeldungen zu Freifahrten sind schriftlich an den Fahrtenausschuß für Freiballone des Vereins, Promenadenstr. 6, zu richten.

Der Verein für Luftfahrt am Bodensee (E. V.), Sitz Konstanz, hielt am 28. März in seinem Vereinslokal „Rheinperle" seine diesjährige Jahresversammlung ab, die gut besucht war. Der bisherige erste Vorsitzende, Herr Oberregierungs- und -baurat Kaufmann, der nach Karlsruhe versetzt ist, wurde für seine großen Verdienste um den Verein während seiner über 14jährigen Amtsführung in einer kürzlich stattgefundenen außerordentlichen Generalversammlung zum Ehrenmitglied ernannt. Inzwischen ist auch der zweite Vorsitzende Herr Waenker v. Dankenschweil nach München versetzt worden. Der neue Vorstand wurde durch folgende Herren gebildet: 1. Vorsitzender v. Lehenner, 2. Vorsitzender und Schatzmeister Firnhaber. Schriftführer Truckenbrodt, Bücherwart und 2. Schriftführer Bachelin. Der Ausschuß wurde neugebildet und auf 12 Herren ergänzt. Der Kassenbericht 1922 wurde genehmigt und dem Kassierer unter Dank Entlastung erteilt. Im Jahre 1923 wu[illegible] das Vermögen durch die Inflation aufgezehrt; übriggeblieb[illegible] sind einige Anlagen, die aber ebenfalls stark entwertet si[illegible] darunter 5000 Mark Kriegsanleihe und andere Anlagen be[illegible] Reiche. — Die Flugplatzfrage löste eine längere A[illegible]sprache aus. Seit Jahren ist der Verein bemüht, den al[illegible] Exerzierplatz als künftigen Hafen für den Luftverkehr [illegible] erhalten und auszubauen. Aber auch die bisher bestehend[illegible] Luftverkehrsunternehmungen hatten unter der Geldentwertu[illegible] zu leiden, mußten sich Einschränkungen auferlegen und bess[illegible] Zeiten abwarten. Andererseits lastet der Versailler Vert[illegible] immer noch wie ein Alp auf dem deutschen Luftfahrwes[illegible] Diese Umstände aber sind nicht von Dauer; bei Festigung [illegible]serer Währung sind die deutsch-lokalen Widerstände üb[illegible]wunden und das internationale Luftfahrerwesen kann durch [illegible] Versailler Vertrag auf die Dauer nicht gehemmt werden. Da[illegible] liegt Konstanz wieder inmitten der internationalen Linien, [illegible] das Bedürfnis für das Vorhandensein eines Luftfahrtstützpunk[illegible] für Konstanz ist gegeben. Um diese für die Stadt in der Zu[illegible]kunft sehr wichtige Frage nicht einschlafen zu lassen, sondern immer wieder die in Betracht kommenden staatlichen und städtischen Stellen auf diese wichtige Einrichtung aufmerksam zu machen, mit Vorschlägen an Hand zu gehen, wurde eine 5gliedrige Kommission gebildet. In den Konstanzer Tageszeitungen erschien kürzlich eine Abhandlung aus Sportkreisen, die für die Erhaltung des alten Exerzierplatzes als Spielplatz eintrat und gegen dessen Verwendung als Kleingartenquartier Stellung nahm. Dieser Stellungnahme und deren Begründung können sich die am Luftfahrwesen interessierten Kreise ohne weiteres anschließen; vielleicht läßt sich auch bei planmäßigem Ausbau des ganzen Geländes (einschließlich Wollmatinger Gemarkung) genügend Raum schaffen (unter Verwendung transportabler Tore für den Spielbetrieb), um einen künftigen Luftverkehr nicht wesentlich zu hindern. Wenn sich der Verein aber für die Erhaltung dieses Platzes auch für das Luftfahrwesen einsetzt, so geschieht dies lediglich aus dem Grunde, Konstanz eine günstige Gelegenheit nicht verpassen zu lassen

Wegen der anhaltenden besseren Wirtschaftslage und der Notwendigkeit, auch die Ballonindustrie lebensfähig zu erhalten, setzte der Verein wieder den Erwerb eines Freiballons auf seine Tagesordnung. Bekanntlich wurde unser Ballon „Bodensee" ein Opfer des Krieges. Die Gaswerke am See sind wieder imstande, Leuchtgas zur Füllung abzugeben, Friedrichshafen könnte Wasserstoffgas liefern. Um diese Frage weiter zu fördern, wurde ein Ballonausschuß gebildet. — Ein volkstümlicher Lichtbildervortrag über die Zeppelinluftschiffe und den Zeppelin für Amerika mit Herrn Ing. Walter Scherz-Friedrichshafen als Redner wurde auf den 11. April im Saale St. Johann beschlossen. Die übrigen Beratungen erstreckten sich auf innere Vereins- und Verbandsangelegenheiten. Eine Umlage von 150 M. für den Verband wurde genehmigt. Eine Anzahl Zeitschriften „Luftfahrt" wurden neu abonniert. Der Jahresbeitrag (10 Mark) wurde für Militärpersonen auf die Hälfte ermäßigt. Neue Statuten sollen ausgearbeitet werden. Beschlossen wurde, Herrn Kaufmann eine Ehrenurkunde (Radierung) zu überreichen.


SONDERHEFT „LUFTVERKEHR“
JUN 23 1924
Luftfahrt
Deutsche Luftfahrer Zeitschrift
Zeitschrift für Luftschiff-, Flug- und Freiballonwesen
Amtsblatt des Deutschen Luftfahrt-Verbandes
Inhalt:
Einladung zum Luftfahrertag . . . 77
Die Funkentelegraphenstation in Fuhlsbüttel . 78
Die Bedeutung des Wetterdienstes für den Luftverkehr . . . 79
Flugplan 1924 . . . 81
Die wirtschaftliche Bedeutung des Luftverkehrs . 83
Abenteuerliche Fahrt des italienischen N-Luftschiffes 86
Modellflugzeuge . . . 87
Umschau . . . 88
Das Weltflugnetz . . . 90
Amtliche Mitteilungen . . . 92
Amundsens Polflugzeuge . . . 93
Vereinsnachrichten . . . 93
XXVIII. Jahrgang
Mai 1924
Klasing & Co. Berlin W. 9.
Breslau,
wo der diesjährige Luftfahrertag vom 21.—25. Mai stattfindet.
Der Hauptbahnhof aus 500 m Höhe.

Luftfahrt

Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift

Begründet 1895 von HERMANN W. L. MOEDEBECK

Zeitschrift für Luftschiff-, Flug-, Freiballonwesen und verwandte Gebiete in Wissenschaft, Technik und Sport

Amtsblatt des Deutschen Luftfahrt-Verbandes

Die „Luftfahrt" — Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift — erscheint am 15. jeden Monats; Redaktionsschluß am 5. jeden Monats. — Verlag, Geschäftsstelle und Verwaltung: Klasing & Co., Berlin W 9, Linkstr. 38. Telegramm-Adresse: Autoklasing. Fernsprecher: Amt Kurfürst 9116, 9136, 9137. Postscheckkonto 12 103. Verantwortl. Schriftl.: Robert Petschow, Berlin W 9. Für den Anzeigenteil verantwortlich: Herm. Preppernau, Berlin W 9. — Der Bezugspreis beträgt monatlich 50 Pfg.; für das Ausland 2 Schweizer Franken vierteljährlich. Einzelheft 60 Pfg. Bezug durch die Geschäftsstelle der „Luftfahrt", Berlin W 9, Linkstr. 38. — Anzeigenpreis 150,— M. für die Seite.

Brieflichen Anfragen an die Schriftleitung und unverlangt eingesandten Beiträgen wolle man Rückporto beifügen.

XXVIII. Jahrgang | **BERLIN, den 15. Mai 1924** | **Nummer 5**

DEUTSCHER LUFTFAHRT-VERBAND

Amtliche Mitteilung

EINLADUNG ZUM 18. ORDENTLICHEN LUFTFAHRERTAG

von Mittwoch, den 21. Mai bis Sonntag, den 25. Mai 1924

Tagesordnung

für Sonnabend, den 24. Mai 1924, vormittags 10 Uhr im Kammermusiksaal des Breslauer Konzerthauses

1. Entlastung des Vorstandes für das abgelaufene Geschäftsjahr.
2. Festsetzung des jährlichen Grundbeitrages (§ è7).
3. Festsetzung des Ortes für den 19. ordentlichen Luftfahrertag.
4. Wahl eines Beisitzers gemäß § 14, c für einen Zurückgetretenen und Wahl gemäß § 28, 1.
5. Anträge.
6. Änderungen der Satzung.
7. Verschiedenes.

gez.: Buff, 1. Vorsitzer.
gez.: Herr, Geschäftsführer.

Programm der örtlichen Veranstaltungen für den 18. Deutschen Luftfahrertag zu Breslau

1. Tag: Mittwoch, den 21. Mai 1924. Hirschberg.

Nachmittags 4 Uhr: Modell-Wettbewerb der Schlesiergruppe, Besichtigung der Fliegerschule, Vorführung von Segelflügen. Anschließend Begrüßungsfeier durch den B. D. F. Hirschberg. Mitglieder, die in Hirschberg übernachten wollen, werden gebeten, dieses unverzüglich dem Bund Deutscher Flieger, Hirschberg, Kontessastraße 6a mitzuteilen.

2. Tag: Donnerstag, den 22. Mai 1924. Breslau.

Vormittags $9^1/_2$ Uhr Vorstandssitzung des D. L. V.
Für die Nichtbeteiligten Treffpunkt $9^1/_2$ Uhr vor dem Hauptbahnhof, Führung durch das Verkehrsamt der Stadt Breslau durch die Stadt, Besichtigung bis 12 Uhr mittags. Zwangloses Mittagessen in angegebenen Lokalen, die Plätze reserviert halten. Preis des Menüs wird angegeben.
Von **Nachmittags 3 Uhr ab Sitzung der ständigen Ausschüsse des D. L. V.** (außer Motorflugzeug-, Freiballon- und Jugend-Ausschuß, s. 23. 5) Räume stehen bereit im Breslauer Konzerthaus, Gartenstr. 39/41 und Räume im Hotel Monopol, Schloßplatz 2.
Von 4 Uhr nachmittags ab Landungen von Wettbewerbsfliegern in Leerbeutel und Flug-Veranstaltungen daselbst. **8 Uhr abends** zwangloses Abendessen in verschiedenen Lokalen. Angaben von Treffpunkten für Theater, Kabarett etc. wird den Eintreffenden bekannt gegeben. **8 Uhr abends** zur gleichen Zeit einfacher Bierabend, gegeben von der Stadt Breslau im Fürstenzimmer des Schweidnitzer Kellers.

3. Tag: Freitag, den 23. Mai 1924. Breslau.

$9^1/_2$ Uhr Sitzung des Vorstandsrats im Hotel Monopol.
10 Uhr vormittags Ballon-Aufstieg durch den Schlesischen Verein für Luftfahrt. Mittagessen wie gestern.
Von 3 Uhr ab Ausschußsitzung des Motorflugzeug-, Freiballon- und Jugend-Ausschusses des D. L. V. Es stehen verschiedene Räume im Hotel Monopol hierzu zur Verfügung. Der Nachmittag steht zur Besichtigung der betriebstechnischen Ausstellung zur Verfügung, wobei eine besondere Abteilung für Luftlichtbild und Vermessungswesen das besondere Interesse der Luftfahrer erregen wird.
4 Uhr nachmittags im Hauptrestaurant der Jahrhunderthalle (Ausstellungs-Gelände) Vortrag des Regierungsbaumeisters Dr. Ewald über „Luftlichtbild im Dienste der Technik".
$7^1/_2$ Uhr Begrüßungsabend im Kammermusiksaal des Breslauer Konzerthauses, anschließend im großen Saal des Breslauer Konzerthauses Stiftungsfest des Bundes Deutscher Flieger.

4. Tag: Sonnabend, den 24. Mai 1924. Breslau.

10 Uhr vormittags Tagung im Kammermusiksaal des Breslauer Konzerthauses (Programm siehe oben).
1 Uhr mittags Frühstückspause in den anschließenden Räumen. Abends Fest des Schlesischen Vereins für Luftfahrt; Ort, Zeit und Anzug wird bekannt gegeben.

5. Tag: Sonntag, den 25. Mai 1924.

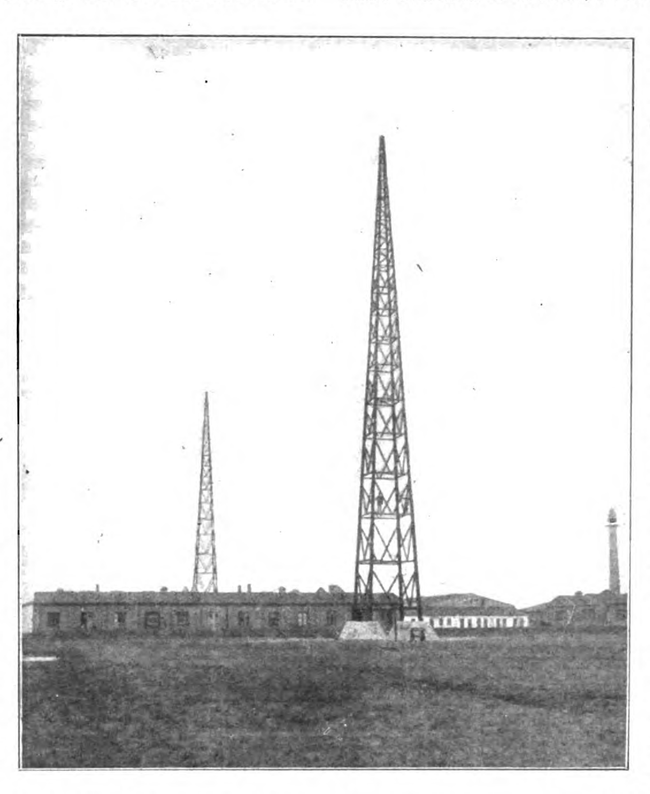
Ausflug nach **Frankenstein,** dort Ballonaufstieg und Frühstück, Weiterfahrt nach Bad Salzbrunn.
Zeiten und Verteilung auf die Autos wird bekannt gegeben. Beabsichtigte Teilnahme ist an den Vorsitzenden der Schlesiergruppe, Major Zimmer-Vorhaus, Breslau, Palmstr. 28 baldmöglichst zu melden. Für Teilnehmer, für die Autoplätze nicht bereitgestellt werden können, 6^{08} Uhr früh Abfahrt vom Hauptbahnhof Breslau über Zobten nach Charlottenbrunn zur Wanderung in das Waldenburger Bergland. Beide Gruppen treffen sich 6 Uhr nachmittags im Hotel Schlesischer Hof zu Salzbrunn, eines der großartigsten Hotels Deutschlands, zum gemeinsamen Abschiedsfest. Teilnahme-Anzeigen an den Vorsitzenden der Schlesiergruppe bis spätestens 12. Mai. Herren, welche im Schlesischen Hof die Nacht vom Sonntag zum Montag verbringen wollen, müssen dieses umgehend diesem Hotel anzeigen, da nur wenige Zimmer noch zur Verfügung gestellt werden können.

Deutscher Luftfahrt-Verband E. V.
I. A. des Vorstandes:
gez. **Herr,** Geschäftsführer.

Die Funkentelegraphenstation auf dem Flugplatz in Fuhlsbüttel.

Nähert man sich heute dem Flughafen in Fuhlsbüttel, so haftet das Auge zuerst auf zwei hohen, spitzen, freistehenden Gittertürmen in Holzkonstruktion, die neben dem benachbarten, auf einem hohen Schornstein aufgebrachten Blinkfeuer die neuen Wahrzeichen des Flugplatzes sind. Das Blinkfeuer dient der Ermöglichung eines sicheren Nachtverkehrs; die neuerrichtete Funkentelegraphenstation, deren Funkmaste die Gittertürme sind, soll außer der weiteren Sicherung des Nachtverkehrs der des Tagverkehrs dienen. Dieses geschieht durch funkentelegraphische Vermittlung von Wetter-, Start- und Landemeldungen zwischen den ortsfesten Stationen und — da der Sender auch für drahtlose Telephonie eingerichtet ist — durch direkten telephonischen Verkehr mit den in der Luft befindlichen Flugzeugen, falls diese geeignete Bordstationen haben.

Durch die Wettermeldungen ist es möglich, den Flieger vor seinem Start über die Wetterlage auf der Luftstrecke zu unterrichten. Die Stärke und Richtung des Windes in den verschiedenen Luftschichten, die oft außerordentlich voneinander abweichen, ist für die Wahl der Flughöhe wesentlich. Im übrigen mag nur an Nebel und Gewittergefahr erinnert werden.



Jeder Start und jede Landung eines Verkehrsflugzeuges wird von Flughafen zu Flughafen sofort drahtlos gemeldet. Hierdurch wird die Sicherheit des Verkehrs wesentlich erhöht. Trifft ein Flugzeug am Zielflughafen nach einer gewissen Zeit nicht ein, so daß angenommen werden muß, daß es auf der Strecke notgelandet ist, kann sofort Hilfe entsandt und Passagiere und Post unter Umständen mit einem Reserveflugzeug abgeholt werden. Für den Betrieb ist es weiterhin wichtig, daß den einzelnen Flughäfen drahtlos mitgeteilt wird, wie viele Plätze in dem startenden Verkehrsflugzeug belegt oder frei sind.

Bei dem Verkehr des Flugzeuges zur Erde spielt die drahtlose Telephonie eine ausschlaggebende Rolle. Das mit einer drahtlosen Telephoniestation ausgerüstete Verkehrsflugzeug kann sich bereits auf größere Entfernungen mit den Flughäfen verständigen. Es kündigt seine Ankunft an, es kann Bereitstellung von Betriebsstoffen oder besonderen Hilfsmitteln erbitten, z. B. Motorersatzteile usw.

Von größter Bedeutung aber ist die drahtlose Benachrichtigung für Flugzeuge, falls plötzlicher Nebel aufzieht und eine Landung auf dem Flughafen mit Gefahr verbunden ist. Gerade in Hamburg treten plötzliche Nebel verhältnismäßig oft auf. Dem Flugzeug kann in solchen Fällen ein nebelfreier Ausweichelandeplatz bezeichnet werden.

Schließlich ist es möglich, einem verirrten Flugzeuge auf drahtlosem Wege mit Hilfe des Peilverfahrens die Richtung anzugeben.

Der Luftverkehr gewinnt also durch die Flughafenfunkenstationen, die nur den Zwecken des Luftverkehrs, einschließlich der meteorologischen Beobachtungen dienen und zu Privattelegrammen nicht benutzt werden dürfen, außerordentlich an Sicherheit. In Deutschland hat es bisher an derartigen Stationen völlig gefehlt, während im Auslande der Flugbetrieb bereits in großem Maßstabe damit arbeitet. Auf besonderer Höhe steht der englische Flughafen Croydon bei London, von dem aus die englischen Flugzeuge auf ihrem Wege von und nach dem Kontinent dauernd verfolgt werden.

Als Funkmaste, die eine dreidrähtige T-Antenne zu tragen haben, wählte man zwei Holzgittermaste, freistehend, d. h. ohne Abspannungen. Die freistehenden Maste sind auf Flugplätzen den abgespannten, deren Abspannungen einen Kreis von 40 m Durchmesser bedecken, vorzuziehen. Jeder Funkturm hat bei einer Höhe von 40 m über Erdoberfläche einen Spitzenzug von 1000 kg aufzunehmen.

Die Antennen-Holzgittermaste stehen in einem Abstand von 100 m. Sie sind vom Medawerk in Darmstadt nach dem Meltzerschen Holzbausystem errichtet, das in der präzisen Verbindung (Verdübelung) glatter Holzstäbe mit Bolzen aus gezogenem Stahldraht gipfelt. Letztere werden nach dem als zulässig erprobten Leibungsdruck dimensioniert, so daß sich die neue Bauweise als „Eisenkonstruktion in Holz" kennzeichnet.

Weitere Vorzüge des gewählten Systems sind das geringe Gewicht, die Möglichkeit schneller Ausführung und Wiederbeseitigung und die verhältnismäßig geringen Kosten. Die schädlichen Einflüsse der Witterung lassen sich durch Imprägnierung des Holzes mindern.

Die Türme ruhen auf je 4 Fundamentsockeln von 2 m Höhe und sind 43 m hoch, so daß die Gesamthöhe 45 m beträgt. Der Ankerzug infolge Winddruck und Spitzenzug wird durch acht einbetonierte Anker aufgenommen.

Die dreidrähtige Antenne ist im Verhältnis 1 : 2 unterteilt. Die getrennten Niederführungen sind mit einem in der Station befindlichen Antennenwahlschalter derart verbunden, daß man durch die Betätigung eines Handrades den kleinen oder größeren Teil, oder beide zusammen, je nach Bedarf der Wellenlänge benutzen kann.

Für den Betrieb der F. T.-Station stehen vier Räume zur Verfügung, von denen der in der Nähe des Ausganges liegende als Telegrammannahme- und Warteraum für das Publikum reserviert ist. Dahinter liegt der Maschinenraum, in dem zwei für den Betrieb des Senders erforderliche Umformeraggregate Aufstellung gefunden haben. Mit dem Maschinenraum durch eine kleine Tür verbunden ist der Senderaum, in dem der aus drei einzelnen Schränken bestehende Sender montiert ist. Direkt neben dem Sender steht die Maschinenschalttafel, so daß der Betriebsbeamte zu gleicher Zeit Maschinen und Sender überwachen kann. Neben dem Senderaum ist der Empfangsraum mit dem Manipulationstisch, dem eigentlichen Arbeitsplatz des Telegraphisten, von dem aus der Sender getastet wird. Der Tisch trägt alle Einrichtungen, die notwendig sind, um die Morsezeichen, welche die internationale Sprache im Verkehr mit entfernten Gegenstationen bilden, aufzunehmen oder abzugeben. Da steht zuerst der Empfänger, der die als Wellenstöße ankommenden Morsezeichen in Töne umformt, welche dann vermittels eines Kopftelephons vom Telegraphisten abgehört und aufgeschrieben werden. Die durch die ankommenden Wellen in der Antenne erzeugten Empfangsströme sind nur sehr schwach (etwa 0,00001 Ampère) und müssen mit Hilfe eines Empfangsverstärkers (3 Röhren-Verstärker) soweit verstärkt werden, daß die Lautstärke im Telephon eine sichere Aufnahme der Zeichen gewährleistet. Beim Empfang ist die Antenne durch den sogenannten Antennenumschalter (Sendeempfangsschalter) an den Empfänger geschaltet. Will der Telegraphist senden, so legt er den am Manipulationstisch angebrachten Hebel, der den Antennenumschalter betätigt, um, und schaltet damit die Antenne an den Sender; gleichzeitig legt er durch diesen Schaltvorgang die Maschinen an den Sender, die während der Empfangsperiode abgeschaltet waren. Eine ebenfalls auf dem Tisch montierte Morsetaste gestattet dem Telegraphisten nun eine Betätigung des Senders im Rhythmus der Morsezeichen. Durch sinngemäßes „Empfangen" und „Senden" können sich die Stationen untereinander unterhalten und je nach der Geschicklichkeit des Telegraphisten sogar ziemlich schnell. Ein geübter Telegraphist kann mit Ge-

schwindigkeiten arbeiten, die zwischen 100 und 130 Buchstaben in der Minute liegen. Erwähnt sei noch, daß an Stelle der Morsezeichen in derselben Weise auch Sprache und Musik ausgesendet und empfangen werden können.

Das Herz einer drahtlosen Station ist der Sender, von dessen Stärke die „Reichweite" abhängt. Die Station Fuhlsbüttel hat einen ganz modernen Röhrensender für 1 KW-Antennenleistung mit einem Wellenbereich, der zwischen 500 und 4000 m kontinuierlich variabel ist. Die Schwingungsenergie wird von 2 Röhren erzeugt, die für je 500 Watt Leistung bestimmt sind. Zur Verstärkung und Modulierung der Sprache in elektrische Schwingung dient die Vorbesprechungsröhre für 250 Watt, welche die Schwingungen den beiden 500-Watt-Telephonieröhren verstärkt zuführt, um sie im Rhythmus der Sprache zu modulieren oder zu steuern. Das einfache Umlegen eines Handrades genügt, um den Sender von Telegraphie auf Telephonie umzuschalten, so daß er, wenn er über ein Mikrophon „besprochen" wird, anstelle der Morsezeichen die Sprache durch die Antenne ausstrahlt. Wie bereits eingangs erwähnt, besteht der Sender aus drei einzelnen Schränken, deren erster, der Lampenteil, alle Organe zur Erzeugung der hochfrequenten Schwingungsenergie enthält. Die beiden anderen Schränke dienen dazu, die Schwingungsenergie auf die Antenne zu übertragen, sie enthalten daher auch die notwendigen Antennenabstimmittel.

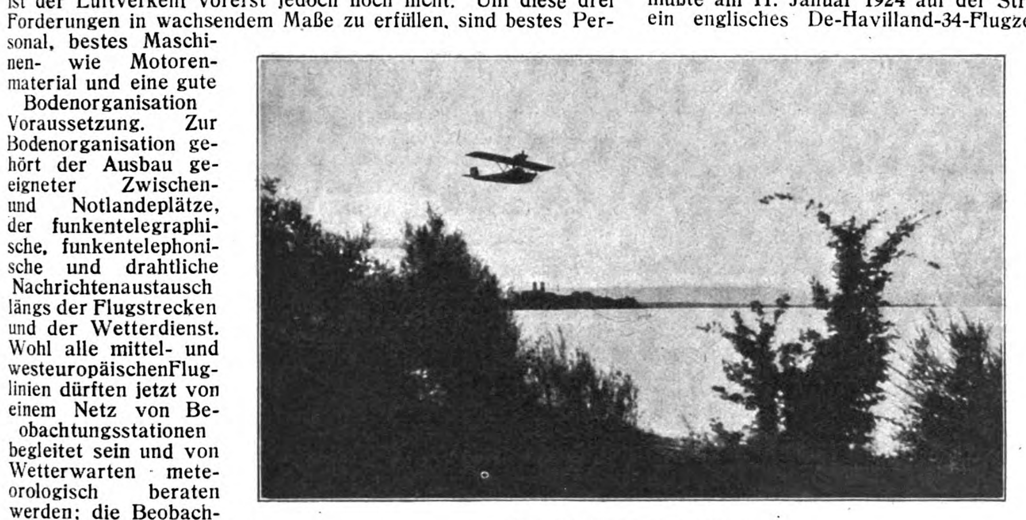
Mit einem solchen Sender sind Reichweiten erzielt worden, die sich in der Größenordnung von 1200 km für Telegraphie und 800 km für Telephonie bewegen.

Hohoff.

Die Bedeutung des Wetterdienstes für den Luftverkehr.

Von Dr. Heinrich Seilkopf,
Deutsche Seewarte Hamburg.

Steigende Wirtschaftlichkeit, Regelmäßigkeit und Sicherheit sind die Hauptforderungen an den Luftverkehr; an Schnelligkeit ist er den übrigen Verkehrsmitteln überlegen. Die von in- und ausländischen Verkehrsgesellschaften veröffentlichten statistischen Übersichten zeigen, daß Regelmäßigkeit und Sicherheit sich von Jahr zu Jahr prozentual gesteigert und bereits hohe Werte der Wahrscheinlichkeit erreicht haben. Wirtschaftlich ist der Luftverkehr vorerst jedoch noch nicht. Um diese drei Forderungen in wachsendem Maße zu erfüllen, sind bestes Personal, bestes Maschinen- wie Motorenmaterial und eine gute Bodenorganisation Voraussetzung. Zur Bodenorganisation gehört der Ausbau geeigneter Zwischen- und Notlandeplätze, der funkentelegraphische, funkentelephonische und drahtliche Nachrichtenaustausch längs der Flugstrecken und der Wetterdienst. Wohl alle mittel- und westeuropäischen Fluglinien dürften jetzt von einem Netz von Beobachtungsstationen begleitet sein und von Wetterwarten meteorologisch beraten werden; die Beobachtungsstationen übermitteln Wettermeldungen teils von den Beobachtungsterminen des Wetterdienstes, 8 Uhr früh, 2 Uhr nachmittags, 7 Uhr abends, zum Teil auch 2 Uhr nachts, teils von Zeiten, die kurz vor den Starten liegen. Einige der beratenden Wetterwarten befinden sich auf den Lufthäfen selbst, wie in Königsberg, Fürth, Schleißheim, Staaken, Croydon, Le Bourget, St. Inglevert und Straßburg-Neuhof. Andere Flugplätze werden von der nächsten Wetterdienststelle fernmündlich oder drahtlos beraten.



Dornier-Flugboot „Libelle"

Die wetterkundliche Beratung kann selbst bei schönstem Flugwetter von erheblicher Bedeutung sein — ganz abgesehen davon, daß beim Start herrschendes gutes Wetter sich zeitlich und örtlich rasch ändern kann. Als Beispiel sei ein Flug auf der im Sommer 1922 beflogenen Strecke Hamburg—Stettin —Königsberg erwähnt. Am 2. Juni herrschte bei böigen, östlichen Winden klares, sonniges Wetter, oberhalb von 1500 m Höhe drehte aber der Wind auf Nordwest bis Nord, wie die für die Beratung der Seewarte in Hamburg zur Verfügung stehende Höhenwindmessung von Altenwelte-Cuxhaven von 5 Uhr früh zeigte:

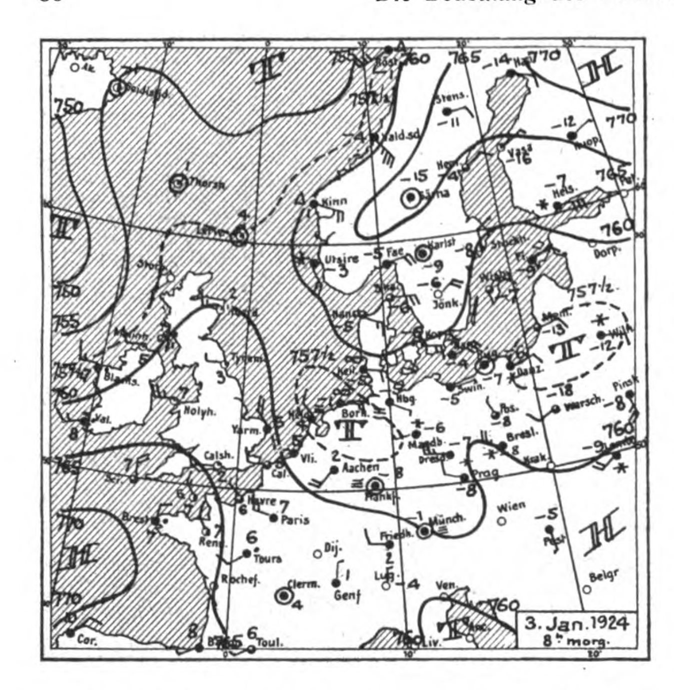
Boden	200 m	500 m	1000 m	1500 m	2000 m	2200 m
E_z S3	E_z S10	ESE 11	ESE 5	NW_z W3	NW_z W6	W_z N7 m p. sec.

Es konnte daher der von Hamburg-Fuhlsbüttel nach Stettin startenden Maschine der Rat erteilt werden, möglichst schnell auf 1500 m oder darüber zu steigen, um den fördernden Oberwind auszunutzen. Hierdurch wurde die Flugzeit für die Strecke Hamburg—Stettin um etwa 50 Minuten abgekürzt, was bei den damals vom Lloyd-Ostflug auf dieser Strecke eingesetzten N-Flugzeugen mit 200-PS-Benz-Motor eine Benzinersparnis von etwa 60 Litern bedeutete.

Windrichtung und -geschwindigkeit sind namentlich bei langen Fernflügen zu berücksichtigen, da sonst Gefahr besteht, bei starkem Gegenwind im Anflugsgebiet mit dem Betriebsstoffvorrat nicht auszukommen und notlanden zu müssen. So mußte am 11. Januar 1924 auf der Strecke Berlin—Rotterdam ein englisches De-Havilland-34-Flugzeug aus Ölmangel bei Rheine niedergehen, das wegen des hohen Schnees auf dem Zwischenlandeplatz Hannover die gesamte Strecke durchfliegen sollte. Es war bei südöstlichen bis südlichen Bodenwinden von drei bis 5 m p. sec. gestartet. In der Höhe herrschte aber südwestlicher Wind, der von 300 m an 15 m p. sec. erreichte und nach Westen zu immer mehr zunahm; über Holland wehte in 200 m Höhe bereits SW 24 m p. sec. Infolge des sehr starken Gegenwindes gingen dem Flugzeug die Betriebsstoffe zu Ende, ehe es Rotterdam erreicht hatte.

Stürmische Winde an sich sind noch kein Hindernis für den Luftverkehr, sofern die Betriebsstoffe entsprechend bemessen sind. Aber sie sind auch meist sehr böig, zwingen daher zu dauernder Ruderbetätigung, ermüden den Flugzeugführer und machen den Flug im Kabinenflugzeug weniger angenehm. In vielen Fällen, besonders im Küstengebiet, sind stürmische Winde jedoch von niedrigen Wolkendecken, Regen-, Graupel- und Schneeböen begleitet. Und alle diese Witterungserscheinungen in ihrer Zusammenwirkung können einen Flug nicht ratsam erscheinen lassen. So mußten im Sommer 1922 auf der Flugstrecke Hamburg—Westerland eine Anzahl von Flügen stürmischen, schlechten Wetters wegen ausfallen. Gerade bei Sturmwetterlagen erhält die wetterkundliche Beratung besondere Bedeutung, da man nur aus den Wetterkarten und dem übrigen Beobachtungsmaterial des Wetterdienstes ersehen kann, ob bei starkem Auffrischen des Windes mit Abflauen oder weiterer Zunahme zu rechnen ist, ob es sich um eine örtliche Erscheinung oder um ein ausgedehntes Sturmgebiet handelt. So herrschten beispielsweise am 2. Februar 1924, als 4 dänische Flugzeuge in Hamburg nach Kopenhagen starten wollten, auf der Strecke früh trübes, strichweise etwas dunstiges Wetter und böige, südwestliche Winde von 8—12 m p. sec. unten; für die starken Maschinen mit einem 400-PS-Motor wäre demnach der Flug ohne weiteres möglich gewesen. Nun zeigte aber die Wetterkarte von 8 Uhr früh ein umfangreiches Tiefdruckgebiet*) über dem nördlichen Norwegen mit einem nach

*) Siehe den Aufsatz „Einführung in die moderne Wetterkunde" von Dr. Treibich Februarheft der Luftfahrt, S. 22.



dem Skagerrak gerichteten Ausläufer. Aus den erheblichen Temperaturgegensätzen in der Umgebung des Tiefausläufers und dem starken Luftdruckfallgebiet über Südschweden wurde auf rasches Vorrücken nach Südosten und weitere Vertiefung des Ausläufers geschlossen, stürmische West- bis Nordwestböen mit Regenschauern und niederen Wolken vorausgesagt und von dem Fluge abgeraten, namentlich im Hinblick darauf, daß die Landflugzeuge bei solchem Wetter den 30 km breiten Fehmarnsund überqueren mußten. Die Maschinen blieben daraufhin in Hamburg und entgingen so den stürmischen Nordwestwinden und Regenböen dieses Tages, bei dem schon an den Küstenstationen mehr als 20 Sekundenmeter Wind gemessen wurden; über See ist die Windgeschwindigkeit noch größer gewesen.

Besondere Vorsicht ist bei den Gewitterböen geboten, die in Front von Kälteeinbrüchen zuweilen in einer Breitenerstreckung von mehreren hundert Kilometern durch weite Gebiete ziehen, und deren starke Vertikalbewegungen einem Luftfahrzeug verderblich werden können. Im deutschen Luftverkehr haben 1922 und 1923 Flugzeuge infolge von Gewittern mehrfach notlanden müssen. Aber selbst Notlandungen sind mit einer Abnutzung und Gefährdung der Maschinen verbunden. Der Luftverkehr sollte daher den Gewitterwarnungen des Wetterdienstes mehr Beachtung schenken, andererseits sollte aber auch das Netz von Gewitterbeobachtungsstationen mehr ausgebaut werden.

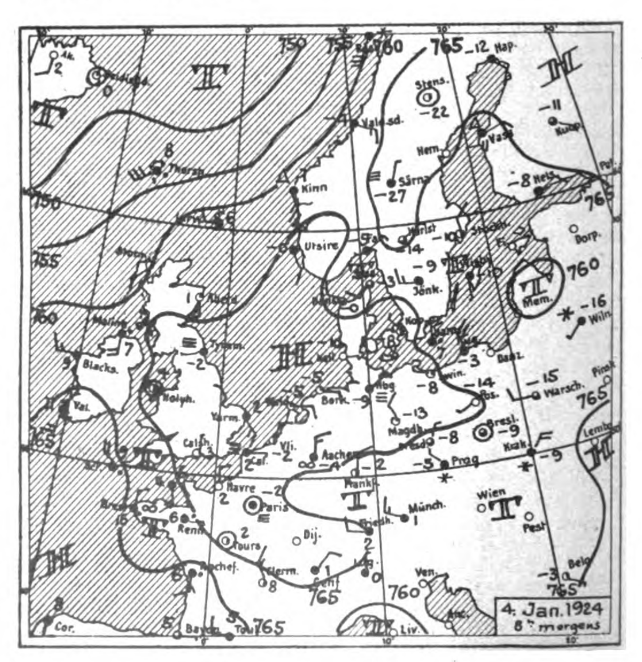
Niederschläge, Regen und Schnee, werden zunächst dadurch störend, daß sie dem Flugzeugführer die Tätigkeit erschweren (Beschlagen der Schutzgläser, Brillen usw.). Starker Regen und dichter Schneefall setzen die Sichtigkeit so herab, daß eine Orientierung unmöglich wird.

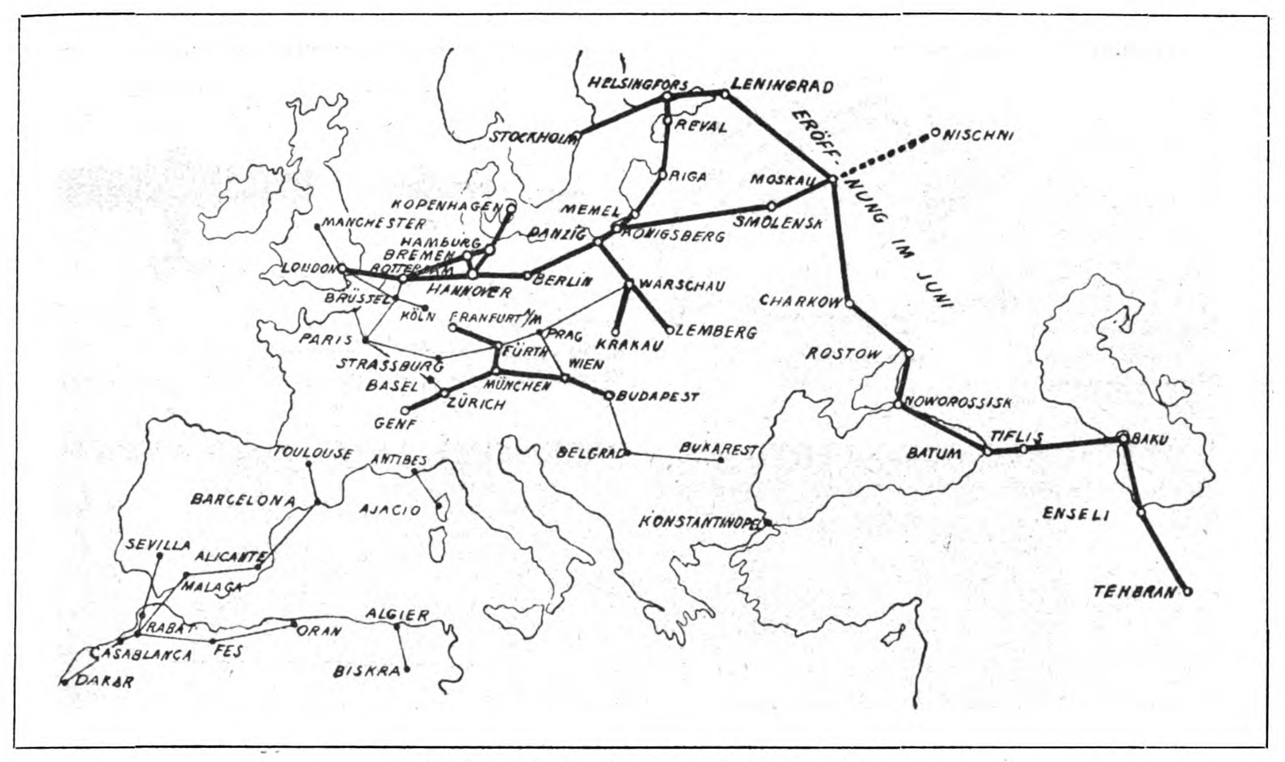
Hinderlich für den Luftverkehr sind ferner sehr niedrige Wolkendecken. Selbst auf Hügeln können sie schon völlig aufliegen und als Nebel in Erscheinung treten. Außerdem ist zu bedenken, daß gegebenenfalls bei einer Notlandung der Flugzeugführer gegen den Wind landen muß. Fliegt er mit dem Winde, so muß er im Gleitfluge in die entgegengesetzte Richtung kurven, wobei er 150 bis 200 m an Höhe verliert. Fliegt er unterhalb einer niedrigen Wolkenschicht, so läßt sich in solchen Fällen eine unangenehme Landung bei Rücken- oder Seitenwind nicht vermeiden.

Der Hauptfeind des Luftverkehrs ist der Nebel; auch starker Dunst behindert ihn bereits. Im allgemeinen kann man eine horizontale Sichtweite von 2 km als untere Grenze der Verkehrsmöglichkeit ansetzen; ist die Sichtweite geringer, so wird meist nicht mehr geflogen, da die Strecke von 2 km von einem modernen Verkehrsflugzeug mit einer Eigengeschwindigkeit von 150 km pro Stunde ohne Berücksichtigung des Windes in nur 48 Sekunden durchmessen wird. Das schließt nicht aus, daß gewandte Führer, die ihre Strecke in allen Einzelheiten sehr genau kennen und sich auf ihren Motor verlassen können, unter Umständen bei geringerer Sichtweite dicht über dem Boden fegend noch fliegen, so daß sie markante Punkte und Linien der Strecke gerade noch finden und verfolgen können.

Als Beispiel für eine Flugberatung bei Nebelwetter sei die Wetterlage vom 3./4. Januar 1924 erläutert. — Auf dem Wattenmeer vor Büsum war der Hamburger Motorschoner „Sonderburg“ gestrandet, auf dem sich nur noch ein Mann als Wache befand. Da diesem der Proviant ausging, und die Eisbedeckung des Wattenmeers eine Rettung weder zu Fuß noch zu Schiff ermöglichte, wurde ein Flugzeug von Hamburg aus angesetzt, um den Mann zu holen; Eile war geboten. Bereits am 3. sollte die Maschine fliegen. Es lag aber an diesem Tage ganz West- und Süddeutschland unter einer dichten Nebeldecke, wie die beigegebene Wetterkarte zeigt. Der Nebel hatte sich an der Grenze zwischen warmer, von den Britischen Inseln und Frankreich herkommender Westströmung und kalter Festlandsluft gebildet. An dieser Grenze hatte sich auch das Tiefdruckgebiet über Westdeutschland (T) entwickelt. An diesem Tage war an einen Flug nicht zu denken. Es wurde aber vorausgesagt, daß das westdeutsche Tief ostwärts wandern würde, und die auf seiner Rückseite von Norden hereinströmenden Kaltluftmassen Aufheiterung bringen würden, also am 4. Gelegenheit zum Fluge wäre. Wie die folgende Karte zeigt, ist der Kälteeinbruch am 4. erfolgt; während das Tief ostwärts abgezogen ist, breitet sich kalte Luft über die Nordsee und über Westdeutschland aus, ein Hochdruckgebiet (H) erzeugend. Fast allenthalben ist bereits Aufheiterung eingetreten. Dem bereitstehenden Flugzeug konnte mitgeteilt werden, daß auch in Hamburg der noch herrschende Nebel sich bald auflösen werde und nach der Küste zu sichtiges Wetter angetroffen werden würde, so daß der Flug stattfinden könnte. Bei schönem Flugwetter war darauf die Expedition in wenigen Stunden glücklich durchgeführt.

Neue Aufgaben werden dem Wetterdienst aus der Beratung von Segelflugzeugen mit Hilfsmotor und Kleinflugzeugen erwachsen. In wenigen Jahren wird der transatlantische Luftverkehr kommen; auch hier bemüht sich der Wetterdienst, die meteorologischen Grundlagen für die spätere Beratung zu schaffen. In Gemeinschaft mit dem Aeronautischen Observatorium Lindenberg, der Hamburg-Amerika-Linie, dem Norddeutschen Lloyd, dem Junkers-Luftverkehr, dem Luftschiffbau Zeppelin und anderen Luftfahrtinteressenten hat die Deutsche Seewarte mehrere Fahrten über den Atlantischen Ozean ausgerüstet und durchgeführt, auf denen mit einem besonderen Theodoliten Höhenmessungen ausgeführt wurden, um Windrichtung und -geschwindigkeit über dem Ozean zu erkunden.





Europäisches Luftverkehrsnetz. (Stand Mai 1924.)
Die fetten Linien bezeichnen die Luftverkehrsstrecken, auf denen **deutsche** Flugzeuge fliegen bzw. an denen die beiden deutschen Luftverkehrskonzerne (Junkers-Luftverkehr und Deutscher Aero-Lloyd) beteiligt sind.

Flugplan 1924.

TRANS-EUROPA-UNION

Betriebsgemeinschaft der Ad Astra Aéro A.-G., Zürich, Rumpler Luftverkehr A.-G., München, Aero-Lloyd A.-G., Berlin, Österreichische Luftverkehrs-A.-G., Wien, Aéro-Express R.-T., Budapest, Junkers-Luftverkehr, Berlin, Bayerischer Luftlloyd, München.

Sämtliche Strecken in Betrieb

Genf — Zürich — München — Wien — Budapest

1145	—	—	—	ab	Genf	an	—	—	—	1330
1345	—	—	—	an	Zürich	ab	—	—	—	1130
1415	945	—	—	ab	Zürich	an	—	—	1445	1100
1630	1200	—	—	an	München	ab	—	—	1230	845
			1300	ab	München	an	1200			
			1630	an	Frankfurt	ab	830			
—	1230	900	—	ab	München	an	—	1500	1145	—
—	1530	1200	—	an	Wien	ab	—	1145	830	—
830	1630	—	—	ab	Wien	an	930	—	—	1800
1030	1830	—	—	an	Budapest	ab	730	—	—	1600

Eisenbahnanschluß (Schlafwag.); 730 ab München Hptbhf. an 739; 739 an Berlin Anh. Bhf. ab 710

Anschluß-Strecke

München — Nürnberg-Fürth — Frankfurt a. M.

1300	ab	München	an	1200
1420	an	Nürnberg-Fürth	ab	1040
1445	ab	Nürnberg-Fürth	an	1015
1630	an	Frankfurt	ab	830

JUNKERS-LUFTVERKEHR RUSSLAND

Betriebsaufnahme 1. Juni 1924

Schweden—Persien-Linie

Stockholm — Helsingfors — Leningrad — Moskau — Charkow — Rostow — Noworossijsk — Batum — Tiflis — Baku — Enseli — Teheran bezw. Rostow — Mineralniwodi — Grossny — Baku — Enseli — Teheran

NORD-EUROPA-UNION

Betriebsgemeinschaft der Danziger Luftpost G. m. b. H. Danzig, Lettländische Luftverkehrs-A.-G. Riga, Aeronaut A.-G. Reval, Aero-Lloyd A.-G. Berlin, Junkers-Luftverkehr Rußland, Aero-A.-G. Helsingfors.

Betriebseröffnung 15. Mai.

Königsberg—Memel—Riga—Reval—(Stockholm—) Helsingfors (—Leningrad)

645	ab	Königsberg	an	1700	
745	an	Memel	ab	1545	
800	ab	Memel	an	1515	
1015	an	Riga	ab	1245	
1045	ab	Riga	an	1215	
1245	an	Reval	ab	1015	
1315	ab	Reval	an	945	
1400	an	Helsingfors	ab	900	
1015	ab	Stockholm	an	1345	1. Juni
1345	an	Helsingfors	ab	1015	1. Juni
1415	ab	Helsingfors	an	845	1. Juni
1630	an	Leningrad	ab	630	1. Juni

Berlin—Danzig—Königsberg

1300	ab	Berlin	an	1400
1645	an	Danzig	ab	1000
1715	ab	Danzig	an	930
1830	an	Königsberg	ab	800
730	ab	Königsberg	an	1515
1645	an	Moskau	ab	600

Die Strecke wird vom Deutschen Aero-Lloyd, A.-G., und dem Junkers-Luftverkehr (in Betriebsgemeinschaft mit der Danziger Luftpost, G. m. b. H.) betrieben, die Strecke Königsberg—Moskau gemeinsam mit der Deruluft (Deutsch-Russischen Luftverkehrsgesellschaft).

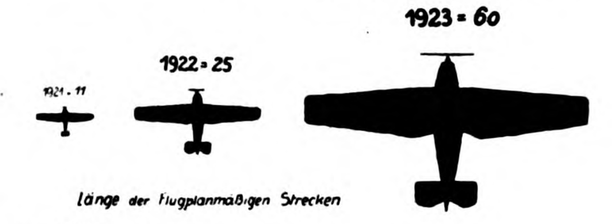
Flugkilometerstatistik • 1921 - 1923 •



1921 • 350 000 Flugkilometer
1922 • 536 355 Flugkilometer
1923 • 1250 000 Flugkilometer

Mondbahn um die Erde
2 500 000 Kilometer

Einsatz an Verkehrsflugzeugen • 1921 - 1923 •



1921 1112 km London Venedig
1922 3854 km Baku
1923 5582 km Kapstadt

DEUTSCHER AERO-LLOYD

1. Berlin—Hannover—Amsterdam—London

(gemeinsam mit der englischen Gesellschaft Imperial Air Ways Ltd. Company)

1000	ab	Berlin	an	1700
1200	an	Hannover	ab	1500
1230	ab	Hannover	an	1430
1535	an	Amsterdam	ab	1205
1635	ab	Amsterdam	an	1105
1900	an	London	ab	800

2. Kopenhagen—Hamburg—Bremen—Amsterdam—Rotterdam

(In Betrieb seit 23. 4.)

915	ab	Kopenhagen	an	1530
1135	an	Hamburg	ab	1320
1205	ab	Hamburg	an	1250
1305	an	Bremen	ab	1150
1325	ab	Bremen	an	1130
1615	an	Amsterdam	ab	950
1635	ab	Amsterdam	an	930
1705	an	Rotterdam	ab	900

3. Hamburg—Kopenhagen

900	ab	Hamburg	an	1820
1110	an	Kopenhagen	ab	1600

(Zu 2 und 3 gemeinsam mit der holländischen Gesellschaft Koninklijke Luchtvaart Maatschappij und der dänischen Gesellschaft Danske Luftfahrt Selskab.)

4. Bremen—Hannover

(Als Anschlußlinie zu 1 von und nach London)

1100	ab	Bremen	an	1615
1200	an	Hannover	ab	1515

5. Hamburg—Hannover

(Als Anschlußlinie zu 1 von und nach London)

1000	ab	Hamburg	an	1710
1130	an	Hannover	ab	1550

(Zu 4 und 5 Eröffnung Ende Mai als Zubringerlinien mit Kleinflugzeugen.)

POLNISCHER AERO-LLOYD WARSCHAU

900	ab	Danzig	an	1800
1200	an	Warschau	ab	1506
900	ab	Warschau	an	1800
1145	an	Krakau	ab	1545
1400	ab	Warschau	an	1200
1700	an	Lemberg	ab	900

(mit Junkers-Flugzeugen).

FLUGPREISE

Strecke	Währung	Preis
Berlin—Danzig	Goldmark	80,—
Berlin—Königsberg	„	100,—
Danzig—Königsberg	„	35,—
Bremen—Hannover	„	25,—
Hamburg—Hannover	„	35,—
Hamburg—Kopenhagen	„	60,—
Hamburg—Bremen	„	22,50
Hamburg—Amsterdam / Rotterdam	„	80,—
Bremen—Kopenhagen	„	80,—
Bremen—Amsterdam / Rotterdam	„	60,—
München—Nürnberg-Fürth	„	30,—
München—Frankfurt	„	70,—
Nürnberg-Fürth—Frankfurt	„	40,—
Königsberg—Memel	Dollar	8.—
Königsberg—Riga	„	20.—
Königsberg—Reval	„	32.—
Königsberg—Helsingfors	„	38.—
Memel—Riga	„	14—
Memel—Reval	„	26.—
Memel—Helsingfors	„	32.—
Riga—Reval	„	12.—
Riga—Helsingfors	„	18.—
Reval—Helsingfors	„	6—
Berlin—Hannover	£	1 5/—
Berlin—Amsterdam	„	4 7/6
Berlin—London	„	8 2/6
Hannover—Amsterdam	„	3 15/—
Hannover—London	„	7 10/—
Amsterdam—London	„	4 —/—

Passagierfrequenzstatistik • 1921 - 1923 •

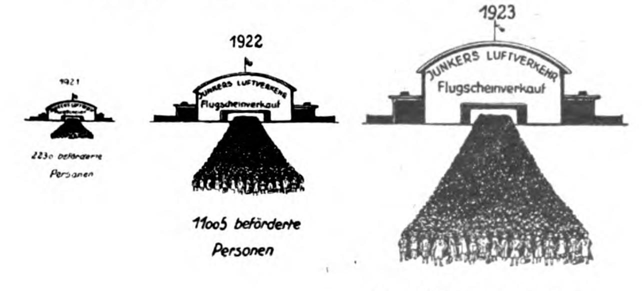
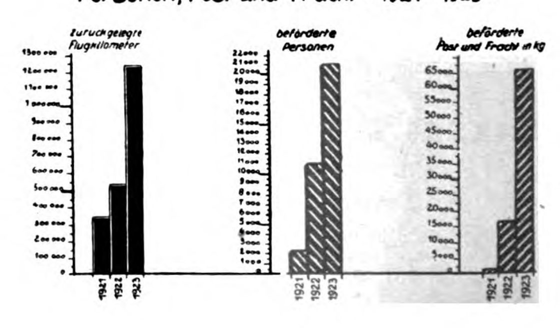


Diagramm der Flugkilometer, der beförderten Personen, Post und Fracht • 1921 - 1923 •

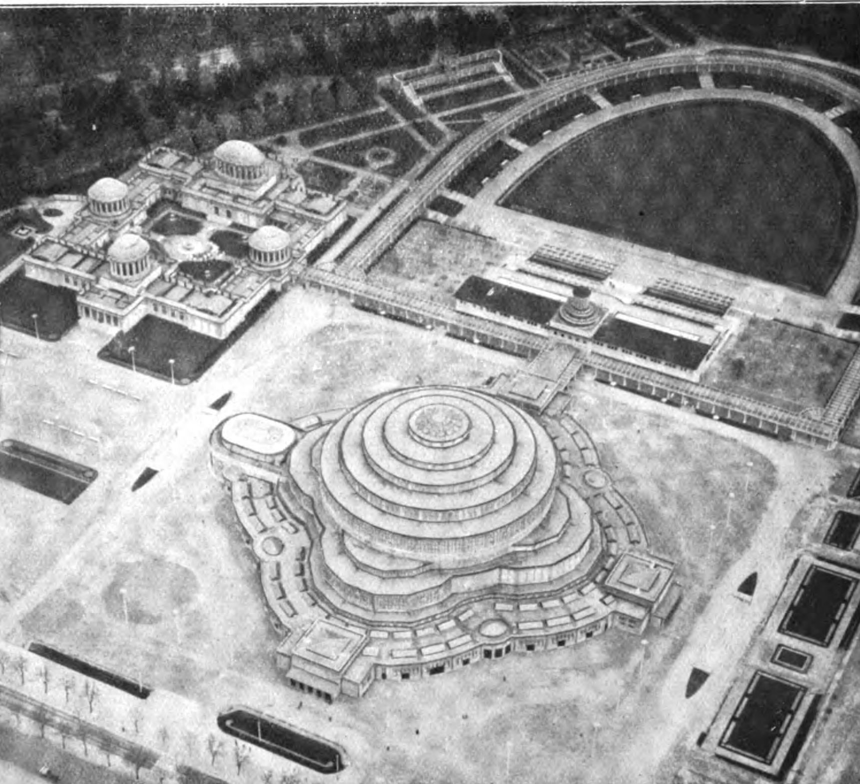


Die wirtschaftliche Bedeutung des Luftverkehrs.

Von Reinhold Schnitzler,
Regierungsoberinspektor im Reichsverkehrsministerium.

Über die wirtschaftliche Bedeutung des Luftverkehrs ist in der Tages- und Fachpresse bereits verhältnismäßig viel geschrieben worden. Die meisten Autoren befassen sich indessen weniger mit der heutigen tatsächlichen Bedeutung des Luftverkehrs für die Wirtschaft als mit den Möglichkeiten ihrer Bedeutung in der Zukunft. Die kühne Bahn des Luftfahrzeugs im blauen Äther, die Erfüllung Jahrtausende alter Sehnsucht nach dem Menschenflug lassen es begreiflich erscheinen, daß man auch in wirtschaftlicher Beziehung die größten Hoffnungen auf das Luftfahrwesen setzt und goldene Zukunftsbilder malt, auf denen dann gar zu leicht die Schatten vergessen werden, die die Schwierigkeiten andeuten sollen, welche die Eingliederung der Luftfahrt in die bestehende Verkehrskette zu Lande und zu Wasser bereitet.

Ohne auf die „erdgebundenen" Verkehrsmittel Rücksicht zu nehmen, läßt sich die wirtschaftliche Bedeutung des Luftverkehrs nicht ermessen. Vergleicht man jedoch einmal die Leistungen des Luftverkehrs schlechthin mit denjenigen der Eisenbahnen und Schiffahrt, dann könnte man geneigt sein, der Luftfahrt überhaupt jede wirtschaftliche Bedeutung abzusprechen. Im deutschen Luftverkehr wurden z. B. im letzten Flugjahr 717 843 Flugkilometer geleistet und 8507 Personen sowie 39 Tonnen Fracht befördert. Diese Zahlen, die an und für sich als ein befriedigendes Verkehrsergebnis angesehen werden können, schrumpfen zur Bedeutungslosigkeit zusammen, wenn man sie den riesigen Verkehrsziffern im Eisenbahn- und Schiffsverkehr gegenüberstellt.



Breslau, der Ort des diesjährigen Luftfahrertages: Die Jahrhunderthalle aus 500 m Höhe.

Leider steckt die Luftfahrtstatistik überall noch in den Kinderschuhen; sie gibt uns meistens nur absolute Verkehrsziffern, ohne sich z. B. über die Gattung der beförderten Güter usw. auszusprechen. Wir sind infolgedessen bei der Bewertung der Betriebsergebnisse mehr oder weniger auf Vermutungen angewiesen, wenn wir ihre Bedeutung für die Wirtschaft feststellen wollen. Wir müssen außerdem einen Unterschied machen zwischen Ländern mit guten Verkehrsverhältnissen, d. h. mit Landstraßen, Eisenbahnen, Kanälen, schiffbaren Flüssen und guten Seehäfen, wozu wir im allgemeinen Europa und Nordamerika sowie die Verkehrszentren in Südost-Australien, im südafrikanischen Industriegebiet, in der Umgebung von Buenos Aires und in einem großen Teile Japans rechnen können, und solchen mit minderguten oder schlechten Verkehrsverhältnissen, wozu die unwegsamen Kolonialgebiete, die arktischen Zonen, Innerasien, der größte Teil Südamerikas, Australiens usw. gehören.

Die für Deutschland ausgesprochene Annahme, daß der Luftverkehr gegenüber den Verkehrsleistungen der Eisenbahnen und Schiffahrt bedeutungslos sei, würde nun zutreffen, wenn wir hinsichtlich der Art der beförderten Reisenden, Güter und Post keinen Unterschied zu machen hätten. Wären die 8000 beförderten Passagiere nur Vergnügungsreisende, die 39 Tonnen Fracht etwa Kartoffeln oder Steinkohlen und die 9000 kg Post lauter Liebesbriefe gewesen, dann würden wir von einer wirtschaftlichen Bedeutung nicht reden können. Bestand dagegen der größte Teil der Reisenden aus Geschäftsleuten, für die Zeit Geld bedeutet, befanden sich unter den Gütern hochwertige Warenmuster, von deren schneller Beförderung geschäftliche Erfolge abhingen, und unter der Post Schecks, Wechsel und Geschäftskorrespondenzen, die den Abschluß von Verträgen und Lieferungsgeschäften beschleunigten, dann sind wir umgekehrt berechtigt, eine wirtschaftliche Bedeutung anzunehmen; sie liegt in der Beschleunigung der wirtschaftlichen Rotation. Je lebhafter der Geld- und Güterumlauf einer Wirtschaft ist, in desto höherer Blüte pflegt sie zu stehen.

Wir haben nun zu untersuchen, unter welchen Umständen die Luftfahrzeuge, deren reine Fluggeschwindigkeit natürlich unzweifelhaft größer ist als diejenige der Eisenbahnen und Schiffe, auch eine absolute Verkehrsbeschleunigung gewährleisten, d. h. eine solche Beschleunigung, die erheblich genug ist, um die höhere Transportrate durch wirtschaftliche Vorteile wieder auszugleichen. Dies ist im heutigen Luftverkehr nicht überall der Fall. Auf der Strecke Paris–Brüssel beträgt beispielsweise der Zeitgewinn der Luftreise gegenüber der Eisenbahnreise nur zwei Minuten, denn was an Flugzeit gewonnen wird, geht durch die Fahrt zu den fern von den Städten gelegenen Flughäfen wieder verloren. Auf der Linie London–Berlin–Königsberg–Moskau dagegen, auf der die Strecke Berlin–Königsberg mit einem Nachtschnellzug zurückgelegt wird, beträgt der Zeitgewinn etwa vier Tage.

Mit anderen Worten:

a) die Überlegenheit des Luftverkehrs über den Land- und Seeverkehr wächst mit steigender Streckenlänge, und

b) in Gebieten mit guten Eisenbahnen und Schiffsverbindungen ist der Luftverkehr mit den bestehenden Verkehrsmitteln in der Weise zu einer Verkehrskette zu verbinden, so daß auf einen Nachteisenbahn- oder Schiffsverkehr ein Tagesluftverkehr folgt und an diesen wiederum ein Nachtverkehr zu Lande oder zu Wasser Anschluß hat.

Der letztere Satz wird überall da Gültigkeit haben, wo es eine Bodenorganisation, d. h. Leuchtfeuer, Funkstellen usw., die einen regelmäßigen und sicheren Luftverkehr verbürgen, noch nicht gibt. Da die Entwicklung der europäischen Luftverkehrslinien während der letzten Jahre diesen Grundsätzen gefolgt ist, kann man jetzt auf den großen Strecken Europas und Nordamerikas mit absoluten Zeitgewinnen von 1—5 Tagen rechnen.

Diese Zeitersparnis kann für die Wirtschaft nicht bedeutungslos sein. Die privatwirtschaftlichen Vorteile, die den Luftverkehrsunternehmungen die Kundschaft

zuführen, müssen sich auch auf die Volkswirtschaft auswirken, die ja aus der Summe der einzelnen Privatwirtschaften besteht.

Wie erwähnt, besitzen wir zwar keine Unterlagen dafür, ob der größte Teil der Luftreisenden aus Geschäftsleuten oder Touristen bestand, dennoch dürfte die Annahme für erstere sprechen. Von der schnellen Anwesenheit eines Geschäftsmannes am entfernten Orte seines Geschäftsfreundes werden meistens geschäftliche Erfolge abhängen und langwierige Verhandlungen abgekürzt. Hinsichtlich der Art der beförderten Güter haben wir dank der Erhebungen des britischen Luft-



Junkers-Flugzeug auf Schneekufen im Hafen von Helsingfors während des Winterluftverkehrs Reval-Helsingfors über den zugefrorenen Finnischen Meerbusen hinweg. (Nord-Europa-Union).

ministeriums wenigstens einen kleinen Einblick in die tatsächlichen Verhältnisse. Es gibt praktisch wohl keine Ware, die nicht schon im Luftwege befördert worden wäre, hat man doch selbst Rennpferde, die an ein und demselben Tage an zwei verschiedenen Orten laufen sollten, mit Flugzeugen durch die Luft befördert. Den größten Teil der Luftgüter machen aber neben leicht verderblichen Gegenständen, wie Blumen aus Holland für England, Hummern, Austern und Seefische von London für Paris, Konditorwaren von Paris für London, hochwertige Gegenstände und Warenmuster aus. Hier sind zu nennen Modewaren, Bijouteriewaren, Lederwaren, Damenhüte und dergleichen. Auf der Strecke Berlin—London und weiter von Berlin nach Köln spielte im letzten Jahre während der Ruhrinvasion der Papiergeldtransport eine große Rolle. Im Luftpostverkehr werden vermutlich Geschäftsbriefe, Offerten und dergleichen überwiegen. Für diese Korrespondenzen gilt ebenso wie für die Warenproben das alte Wort: „Wer zuerst kommt, mahlt zuerst". Wer zuerst mit Neuigkeiten auf dem Platze ist, hat vor der Konkurrenz die meisten Aussichten auf Erfolg.

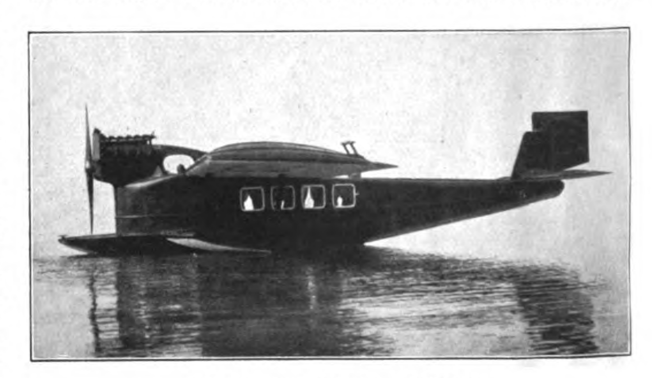
Das Bestreben, stets so aktuell wie möglich zu sein, hat bereits früh die Aufmerksamkeit der Presse auf den Luftverkehr gelenkt. Sie bedient sich seiner zur schnellen Übermittlung von Lichtbildern, Filmen und Klischees von Tagesereignissen. Den ersten großen Rekord in dieser Beziehung stellte eine amerikanische Zeitung auf, die die Aufnahmen von einem Siege des Boxerkönigs Dempsey mit Flugzeugen quer durch den amerikanischen Kontinent befördern ließ und die Konkurrenz bei der Veröffentlichung natürlich um mehrere Tage schlug. Auch in Europa hat man von der Luftübermittlung photographischer Aufnahmen, teils durch Einstellung besonderer Flugzeuge, so z. B. beim Besuch des englischen Königs in Belfast und des holländischen Königspaares in Kopenhagen sowie bei der Eröffnung der Gotenburger Ausstellung, Gebrauch gemacht. Besonders interessant war die Verbreitung der ersten Aufnahmen vom großen japanischen Erdbeben über die Vereinigten Staaten durch Flugzeuge. Wie die Presse den Luftverkehr benutzt, um Nachrichten zu sammeln, so verwendet sie ihn auch zur Nachrichtenverbreitung. Auf allen Luftverkehrslinien machen die Zeitungen einen beträchtlichen Teil der Ladung aus. Im deutschen Luftverkehr des Jahres 1923 wurden z. B. 2195 kg Zeitungen befördert, wovon die meisten nach London gingen.

Nicht zu unterschätzen ist die Bedeutung des Luftverkehrs für die Übermittlung von Geld und Geldsurrogaten, Schecks und Wechseln. Abgesehen von den Reichsbanktransporten über London nach dem Ruhrgebiet, die nur eine Ausnahme darstellen, besitzen wir zwar für Europa keine Unterlagen, aber in Amerika hat man im Zusammenhang mit Plänen der Federal Reserve Bank, dem großen Clearing Institut der Union, einen eigenen Bankluftverkehr einzurichten, zunächst einmal Erhebungen darüber angestellt, welche Geldbeträge täglich zwischen den großen Städten des Landes hin- und herfließen. Überall da, wo die Entfernungen so groß sind, daß die Gutschrift eines heute ausgebuchten Betrages morgen noch nicht beim Empfänger erfolgen kann, entsteht eine tote Zeitspanne, während der das Geld nicht arbeitet, d. h. keine Zinsen bringt. Diese toten Zeiten können nun so erheblich sein, daß die durch sie entstehenden Ausfälle die Ausgleichung durch eine Schnellbeförderung im Luftwege lohnen. Dies wird begreiflich, wenn wir uns vergegenwärtigen, daß täglich beispielsweise von St. Louis nach New York 2½ Milliarden Dollar, nach Boston 261 Millionen, nach Philadelphia 305 Millionen und nach New Orleans 366 Millionen überwiesen werden.

In Gebieten mit mangelhaften Verkehrsverhältnissen tritt die wirtschaftliche Bedeutung des Luftfahrwesens in allen seinen Erscheinungsformen noch deutlicher hervor als bei uns. Wo wir vor die Frage gestellt sind, eine Eisenbahnlinie anzulegen oder einen Luftverkehr einzurichten, muß die Antwort stets zugunsten des Luftverkehrs ausfallen, denn die Einrichtung eines Schienenweges kostet etwa zwanzigmal soviel wie diejenige einer Luftverkehrslinie. Hindernd steht der praktischen Ausnutzung des Luftverkehrs an Stelle des Landverkehrs in überseeischen Gebieten allerdings der Umstand im Wege, daß es sich dort meistens um den Transport von Massengütern handelt, zu deren Beförderung die heutigen Luftfahrzeuge mit ihren beschränkten Raumverhältnissen noch nicht geeignet sind; ihre Verwendung bleibt vielmehr auch in solchen Gegenden auf die Beförderung von Personen, Post und hochwertigen Kolonialerzeugnissen, wie Elfenbein, Edelsteinen, Gold und dringend benötigten Industrieprodukten, z. B. Maschinenersatzteilen oder Arzneien, zunächst beschränkt.

Die Zeitgewinne sind in den Gebieten mit mangelhaften Verkehrswegen im Luftfahrwesen recht erheblich; so werden z. B. auf der großen Kongo-Linie von der Küste nach Stanleyville 11, auf der Strecke Cayenne—Inini in französisch Guyana 27, zwischen Kairo und Bagdad 14 Tage und auf der von der deutsch-kolumbischen Luftverkehrsgesellschaft längs des Magdalenenstromes betriebenen Linie etwa 3 Wochen erspart. Orte, die bisher verloren und vergessen in irgendeinem Urwaldwinkel lagen, werden heute durch Luftverkehrslinien mit dem großen Getriebe des Weltverkehrs verbunden. So hat der ferne Senegal eine ununterbrochene Luftverbindung zu den Ufern der Garonne, und das ostaustralische Hinterland wird durch eine Luftverkehrslinie erschlossen, die die Endpunkte dreier nach der Küste führender Eisenbahnlinien miteinander verbindet.

Abgesehen von den regelmäßigen Verkehrslinien hat auch der Gelegenheitsluftverkehr für die überseeischen



Dornier-Verkehrs-Flugboot „Delphin".

Gebiete Bedeutung. So wurden z. B. in Peru durch Flugzeuge Maschinenersatzteile, deren Transport auf dem Landwege tagelang gedauert haben würde, nach entfernt gelegenen Haziendas befördert. Der Betriebsausfall bei der Bearbeitung von Landeserzeugnissen auf der Hazienda konnte dank der Luftfahrt auf wenige Stunden beschränkt werden. Auch als Beförderungsmittel für Ärzte und Kranke haben sich die Flugzeuge in den Kolonien bewährt. Franzosen und Engländer halten in ihren Besitzungen besonders eingerichtete Sanitätsflugzeuge im Dienst, die bereits manches Menschenleben gerettet haben. Wirtschaftlich wichtig für die ärztliche Versorgung großer Kolonialgebiete ist es, daß man für weite Bezirke nur wenige



Breslau: Tauentzienplatz.

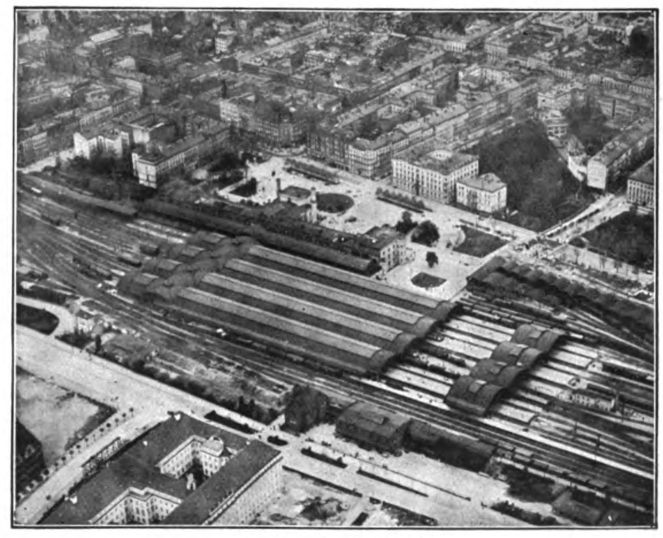


Breslau: Südvorstadt mit Kaiser-Wilhelm-Platz.

Ärzte bedarf, weil ihre Anwesenheit mit dem Flugzeug in kürzester Frist erfolgen kann.

Was für die Ärzte gilt, gilt auch für Hilfstrupps bei Notständen. In Kanada werden z. B. die Feuerlöschtrupps bei Waldbränden schleunigst mit Flugzeugen an den oft meilenweit entfernt gelegenen Brandherd gebracht. Die Wälder selber, die im Sommer zahlreichen Bränden ausgesetzt sind, werden in Kanada und in den Vereinigten Staaten durch patroullierende Luftfahrzeuge, die mit Funkentelegraphie ausgerüstet sind, überwacht. Gelegentlich haben auch Flugzeuge selber durch Abwerfen von Löschbomben bei der Bekämpfung der Waldbrände mitgeholfen. Die Überwachung der amerikanischen Riesenforsten aus der Luft hat sich forstwirtschaftlich derart bewährt, daß man immer mehr zur Einführung dieses Feuerschutzes übergeht. Auch bei Windbruch und bei den Vorarbeiten zur Durchforstung hat man mit gutem Erfolg von Luftfahrzeugen Gebrauch machen können. Photographische Aufnahmen der überflogenen Waldbestände ermöglichten unter großer Ersparnis an Zeit und Geld nicht nur eine genaue Feststellung der Schäden, sondern auch der vorkommenden Baumarten. Wie man die Flugzeuge bereits zur zollamtlichen Grenzüberwachung benutzt hat, so hat man sich ihrer auch im Jagdschutz zur Feststellung von Wildschützen bedient.

Ein anderes wirtschaftlich nicht unbedeutendes Verwendungsgebiet ist die Schädlingsbekämpfung durch Flugzeuge. Als Frankreich vor einiger Zeit von einer großen Heuschreckenplage betroffen wurde, gelang es, vom Flugzeug aus, die Brutplätze der Heuschrecken auf dem Plateau von Crau festzustellen. Wichtiger ist jedoch die unmittelbare Schädlingsbekämpfung in der Forst- und Landwirtschaft durch Luftfahrzeuge, wobei wir allerdings immer den Maßstab der ausgedehnten Felder und Wälder in Übersee anlegen müssen, denn bei den räumlich beschränkten Verhältnissen unseres Landes würde sich eine solche Verwendungsart kaum lohnen. In den Vereinigten Staaten wurden jährlich große Baumwollgebiete von einer Rüsselkäferart verwüstet, was an der Jahresernte einen Ausfall von etwa 300 000 Dollar bedeutete. Jetzt hat man in den Staaten Louisiana und Mississippi die Seuche mit Erfolg in der Weise bekämpft, daß man durch Flugzeuge über den Feldern einen desinfizierenden Giftstoff abblasen ließ. Man erreichte dadurch nicht nur eine wesentliche Ersparnis an Zeit und Arbeit, sondern auch eine viel bessere Verteilung des Giftstoffes über die Baumwollpflanzen, als dies mit der Hand möglich gewesen wäre. In ähnlicher Weise hat man auch von der Nonnenplage befallene Baumbestände desinfiziert.



Breslau: Hauptbahnhof.

Selbst zum Aussäen von Samen können die Flugzeuge dienen und viel Arbeit ersparen. So hat das Landwirtschaftsdepartement der Vereinigten Staaten ein schwer zugängliches, trockenes Gebiet auf Hawai, dessen Kultivierung mit den gewöhnlichen Hilfsmitteln sich nicht gelohnt haben würde, durch Flugzeuge mit dem Samen einer Feigenart besäen lassen. Die Verwendung von Flugzeugen war in diesem Falle durchaus angängig, weil es nicht auf die Anlage einer ordnungsmäßigen Kultur ankam, sondern darauf, das trockene Gebiet zur besseren Erhaltung der Feuchtigkeit mit einer Pflanzendecke zu überziehen.

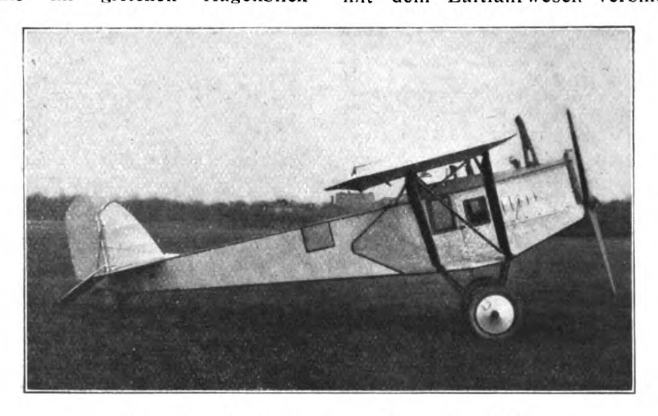
Vor einiger Zeit ging durch die Presse eine Notiz, nach der einige polnische Landwirte Flugzeuge angeschafft hätten, um damit ihre Felder zu beaufsichtigen. In Australien ist ähnliches längst üblich. Die Viehzüchter in Queensland benutzen Flugzeuge zur Überwachung ihrer gewaltigen Schafherden, besonders zum Aufsuchen entlaufenen Viehes. Von der wirtschaftlichen Bedeutung derartiger Verwendungsarten der Flugzeuge kann man sich freilich erst einen Begriff machen, wenn man sich die ungeheure Ausdehnung der australischen Weideplätze und die Zeit und Mühe vorstellt, die zur Überwachung dieser Gebiete durch reitende Hirten aufgewendet werden müßte.

Die Möglichkeit, vom Flugzeug aus große Gebiete zu überschauen und photographisch aufzunehmen, haben dem Luftfahrwesen weitere wichtige Anwendungsgebiete erschlossen, die für die Wirtschaft von Bedeutung sind. Nicht nur gewöhnliche Vogelschauaufnahmen von Industrieanlagen oder dergleichen zu Reklamezwecken lassen sich mit dem Luftbildverfahren wesentlich leichter herstellen als zeichnerisch-konstruktiv, sondern auch übersichtliche Geländeaufnahmen für topographische, geologische, wasser- und bergbauliche sowie Siedelungszwecke. In Kanada, Südamerika, Siam und vielen anderen überseeischen Gebieten hat man erst im Wege über das Luftbild genaue Kenntnis und Karten großer, kaum erforschter Gebiete erhalten. Im Mündungsdelta des Orinoko und in Argentinien hat man mit Erfolg Ölquellen, die an der Eigenart der sie umgebenden Vegetation kenntlich sind, mit Flugzeugen aufgesucht, und in Mexiko hat sich die Vulkanforschung der Flugzeuge bedient, während an den Küsten und auf See die Fangplätze von Robben, Walfischen, Heringsschwärmen usw. durch Flieger aufgespürt wurden. Sogar zum unmittelbaren Fischfang hat man kleine Lenkluftschiffe zu verwenden versucht und im Mittelmeer sind Raubfische durch französische Militärflugzeuge, die die Rolle der sonst damit beauftragten Fischereischutzboote übernahmen, erfolgreich bekämpft worden.

Ein nicht zu unterschätzendes Tätigkeitsgebiet für die Luftfahrt ist die Reklame. Bereits im Kriege wurden Flugzeuge zum Abwerfen von Propagandazetteln benutzt; bei Rennen und großen Volksveranstaltungen kreuzen über den Zuschauern Flugzeuge, deren Tragflächen mit Reklameinschriften versehen sind, die des Abends erleuchtet werden. Das wirksamste Luftreklamemittel ist jedoch die von dem Engländer Savage erfundene Himmelsschrift, die natürlich sofort von den reklamesüchtigen Amerikanern übernommen, aber auch schon in Europa, namentlich auf der Gothenburger Ausstellung, angewendet wurde. Die Himmelsschrift wird durch Rauch erzeugt, der vom Flugzeug, das die Linien der Schriftzüge im Fluge beschreibt, bei ruhiger Witterung mehrere Minuten lang am Himmel erkennbar und meilenweit lesbar ist. Da diese Art der Reklame im gleichen Augenblick auf Millionen von Menschen einzuwirken vermag, bedarf es keines Hinweises mehr auf ihre wirtschaftliche Bedeutung.

Endlich sei auf die Wichtigkeit des Luftfahrwesens für die Industrie hingewiesen. Alle Länder mit hochentwickelter Industrie haben sich dem Luftfahrzeugbau zugewandt, weil sie in den Flugzeugen einen einträglichen Erportartikel sehen. Auch für Deutschland ist die Flugzeugausfuhr bereits von Bedeutung geworden, gibt es heute doch kaum einen Teil der Erde, der nicht schon von Flugzeugen deutschen Ursprungs beflogen wurde. Mit der Flugzeugherstellung sind überdies zahlreiche Hilfsindustrien verknüpft, denen die Entwicklung des Luftfahrwesens mittelbar zugute kommt; hier sind zu nennen die Motorenindustrie, der Instrumentenbau, die Beleuchtungsindustrie, die die Leuchtkörper für Flugzeuge und Flughäfen herstellt, die elektrische Industrie, die Betriebsstofferzeugung usw.

Was für die Industrie gilt, gilt auch für den Handel. Der Luftverkehr rückt die einzelnen Länder und Städte einander näher, er überbrückt Gebirge und Meere und gestaltet die Handelsbeziehungen enger und lebhafter. Kurz wohin wir schauen, überall finden wir Fäden, die unsere Wirtschaft mit dem Luftfahrwesen verbinden. Noch ist es ein weitmaschiges leichtes Gewebe, das alle diese Belange zusammenhält, aber die Ansätze einer kräftigeren Entwicklung sind unverkennbar. Noch krankt unsere Wirtschaft an dem Aufnahmeprozeß des Luftfahrwesens; namentlich in dem komplizierten europäischen Gesamtverkehr hat sich der Luftverkehr noch nicht völlig eingegliedert. Wenn dies jedoch erst einmal geschehen ist, dann wird die Bedeutung des Luftverkehrs an der blühenden Entfaltung des Gesamtverkehrs offenbar werden.



Die neue Mark-Verkehrs-Limousine R V

mit 100 PS Mercedes-Motor für 4 Personen (einschl. Führer) mit vorn liegendem Führersitz, den Bedürfnissen des modernen Luftverkehrs entsprechend ausgerüstet, die Kabine etwas weiter zurückliegend.

Flügel mit Holzholmen und -rippen, durch Entfernen von 8 Schnellverchlußschrauben rasch abnehmbar. Querruder von günstigem Seitenverhältnis; alle Ruder ausgeglichen. Leitwerk aus geschweißtem Stahlrohr mit Stoffbespannung.
Fallbenzinbehälter im Flügel, für 4 h bei Vollgas.

Länge	7,9	m,
Spannweite	14,25	m,
Tiefe	2,0	m,
Fläche	27	m^2,
Leergewicht	800	kg,
Zuladung (4 Personen, Betriebstoff und 110 kg Gepäck)	480	kg,
Fluggewicht	1280	kg,
Flächenbelastung	47,4	kg/m^2,
Leistungsbelastung	12,8	kg/PS,
Flächenleistung	4,7	PS/m^2,
Höchstgeschwindigkeit	150	km/h,
Steigt 1 km in	8	min.

Abenteuerliche Fahrt des italienischen N-Luftschiffes.

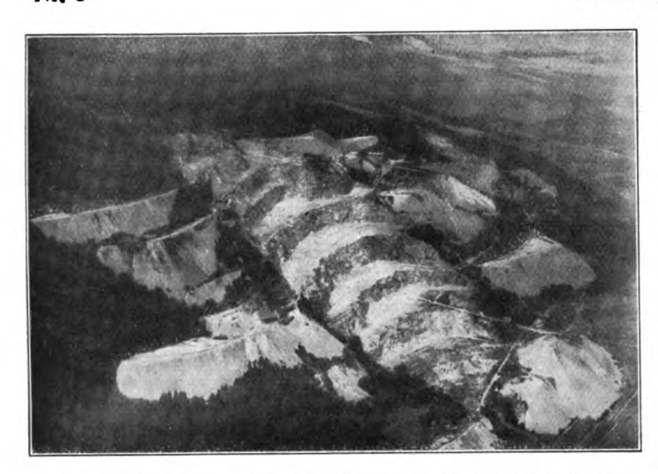
Das neue italienische N-Luftschiff, über dessen Konstruktion wir an dieser Stelle bereits ausführlich berichtet haben[1]), ist am 15. April in Ciampino (Rom) bei den Vorbereitungen zu einer Fahrt von einer heftigen Bö den Haltemannschaften entrissen worden, wurde aber von den zufällig an Bord befindlichen Leuten unbeschädigt zum Luftschiffplatz zurückgeführt.

Für den Morgen des 15. April war von Ing. Nobile und Major Biffi eine Fahrt des neuen N-Schiffes von Ciampino nach Neapel angesetzt worden, zu der verschiedene hochstehende Persönlichkeiten eingeladen waren. Aus diesem Grunde wurde die Fahrt nicht abgesetzt, als sich die Wetterlage wenig günstig entwickelte, und als der Wind zusehends auffrischte, ordnete Nobile an, das Schiff aus der Halle zu bringen, ohne das Eintreffen der Gäste, darunter den Minister Finzi, abzuwarten, weil bei längerem Zuwarten ein Ausfahren des Luftschiffes, infolge des stärker werdenden Windes, aus der nur mit einem Tor versehenen Halle in Ciampino überhaupt unmöglich geworden wäre. Etwa 100 Soldaten und Arbeiter wurden am Schiff verteilt. An Bord befanden sich 3 Maschinisten in den Motorengondeln, 3 Leute vom Schiffspflegetrupp im Laufgang, und im Führerraum der Motorenmeister Cecioni und ein Telegraphist, während die Führer von Land aus das schwierige Ausfahrmanöver leiten sollten. Als das Luftschiff mit dem Heck voraus die Halle verließ, setzte überraschend eine heftige Bö ein, die das Heck den Haltemannschaften entriß, während das noch am Bug verzweifelt gehaltene Schiff wild hin und her tanzte und ehe die Anwesenden sich über die kritische Situation im Klaren waren, entführte ein seitlich einsetzender besonders heftiger Windstoß das Schiff mit vier an den Halteleinen hängenden Leuten. Während es einem von ihnen noch gelang, rechtzeitig abzuspringen, stürzten die drei anderen — 2 Soldaten und 1 Arbeiter — aus größerer Höhe herunter und blieben tot liegen. Heftig pendelnd trieb das Schiff in 250 m Höhe davon. Da Führer und Steuerleute nicht an Bord waren, schien es einem ungewissen Schicksale entgegenzutreiben; um so größer und freudiger war daher die Überraschung, als das Luftschiff mit eigener Maschinenkraft wieder über Ciampino erschien. Der Motorenmeister Cecioni hatte an Bord das Kommando übernommen, die Leute aus dem Laufgang an die Ruder gestellt, und es gelang ihm beim vierten Versuch, das Schiff unbeschädigt auf dem Luftschiffplatz zur Landung zu bringen, wo ihm ein begeisterter Empfang bereitet wurde.

Die italienische Tagespresse feiert das für die braven Haltemannschaften so tragisch verlaufene Abenteuer des N 1 als einen Triumph der italienischen Technik, weil das Luftschiff durch eine unausgebildete Besatzung zurückgebracht wurde. Ohne das Verdienst des Meisters Cecioni im Geringsten schmälern zu wollen, scheint es uns doch angebrachter, aus diesem bedauerlichen Unfall die Lehre zu ziehen, daß in ein bei kritischer Wetterlage seine Halle verlassendes Luftschiff die normale Besatzung hineingehört, selbst wenn das eigentliche Ausfahrmanöver der besseren Übersicht wegen von Land aus geleitet werden muß. —z—

[1]) Vgl. „Luftfahrt" April 1924. In der dort veröffentlichten schematischen Skizze des N-Luftschiffes ist durch ein Versehen die obere Stabilisierungsfläche fortgelassen worden.





Marmorbrüche von Oberkauffung im Bober-Katzbach-Gebirge bei Hirschberg.

Modellflugzeuge.

Der Bau und die Wettbewerbe von Flugmodellen stellen nicht nur in technischer, sondern auch in sportlicher Hinsicht Anforderungen und Anregungen an die Verfertiger. Es ist aber kein Zweifel, daß gerade bei Flugmodellwettbewerben auch der Zufall oftmals eine Resultatverschiebung veranlaßt. Unsere Luftfahrt-Vereine tun gut daran, das Bauen von Flugmodellen unter jugendlichen Mitgliedern zu fördern.

Demgegenüber wird aber der Bau von Modellflugzeugen leider völlig unberücksichtigt gelassen. Dabei halte ich den Bau von solchen für bedeutend wichtiger als den von Flugmodellen. Bei Modellflugzeugen kommt es darauf an, richtige Flugzeuge maßstabgetreu nachzubauen, ohne daß sie flugfähig wären. Besonderer Wert ist auf sauberes Bauen, Innehaltung des Maßstabes, Verständnis für die Einzelteile des Flugzeugs, wie z. B. Stilanordnung, Steuerausbildung, Fahrgestell usw., zu legen. Das Gewicht spielt keine Rolle. Ob der Rumpf massiv in Holz oder aus Brettchen hergestellt wird, ist einerlei. Wichtig ist seine richtige Formgebung, die richtige Anbringung von Steuerflächen und der Flügel usw. In allen Zeitschriften sind ja immer Maßzeichnungen von Flugzeugen zu finden. Nach ihnen zu bauen, sollte unserer Jugend mehr Anregung gegeben werden.

Am besten ist es, wenn in einer Jugendgruppe alle Modelle in gleichem Maßstab gebaut werden. Es empfiehlt sich der Maßstab 1 : 25, da in diesem leicht gerechnet werden kann. Es sollten Preise ausgesetzt werden z. B. für das bestgebaute Modell einer Junkerslimousine oder eines Machflugzeugs. Wenn drei bis vier junge Leute so dieselbe Aufgabe vornehmen, wird man bald sehen, wie sich Einzelteile am vorteilhaftesten und am haltbarsten herstellen lassen. Solche Modelle können dann von den Vereinen erworben werden. Würde damit gleich in allen größeren Vereinen angefangen, so könnten wir im D.L.V. bis Oktober eine Sammlung von 40—50 Modellflugzeugen haben, die sich gut als Wanderausstellung in ganz Deutschland zu Propagandazwecken für die Luftfahrt-Vereine verwenden ließe.



Freiburg in Schlesien: Marktplatz.

Als Mitglied des Ausschusses zur Förderung der Jugendbewegung der Luftfahrt habe ich die Herausgabe von Flugzeug-Modellierbogen angeregt. Es gab einige solche schon vor dem Kriege, die recht gut waren. Wenn der D.L.V. sie herausgibt, wäre es wünschenswert, daß dabei für alle Modelle derselbe Maßstab (etwa 1 : 25) verwendet wird. Ich hoffe, daß uns die einzelnen Flugzeugfirmen Modellierbogen über Bauarten ausfertigen. Es würde meines Erachtens genügen, den Rumpf mit Fahrgestell und Steuerung, sowie Flügelstreben 1 : 25 aufzuzeichnen, dazu eine Zusammenstellungszeichnung 1 : 50, so daß der jugendliche Modellbauer sich die Flügel selbst herauszeichnen muß. Wie er sich diese dann herstellt, aus Sperrholz oder aus vollem Holz mit Profil oder aus doppeltem Kasten über Holzholmen, bleibt ihm überlassen.

Die Anfertigung solcher Modelle ist ungleich belehrender als die von Flugmodellen. Denn hier ist der Erbauer gezwungen, sich an vorgeschriebene Verhältnisse zu halten, er bekommt einen Begriff von den Größenverhältnissen und dem Aufbau des Flugzeugs.

Mit der Vorbereitung der Herausgabe solcher Modellierbogen werde ich an einzelne Flugzeugwerke herantreten, hoffe aber auch von einigen früheren Flugzeugkonstrukteuren und von den Fliegergruppen, die Segelflugzeuge gebaut haben, solche Modellierbogen zugesandt zu bekommen. Es soll nur Schwarz und eine Farbe (etwa Grau, Gelb oder Braun) zur Anwendung kommen. Alle Anleitungen müssen aus Textfußnoten des Bogens hervorgehen.



Schönberg in Schlesien: Charakteristisch der Marktplatz mit den Laubengängen ringsherum, sowie die beiden auslaufenden Straßenzüge, die den Ort als „Verkehrs"-Gründung kennzeichnen.

Wenn von unseren 50 Luftfahrt-Vereinen jeder nur zehn Bogen abnimmt (das Stück darf nicht mehr als 30—40 Pfg. für die Vereine, 50 Pfg. im Handel kosten), dann kann ohne Risiko eine Auflage von 1000 Stück hergestellt werden.

Es soll aber nicht nur nach Modellierbogen gebaut werden, diese sind nur für Jugendliche. Interessanter ist dann das Bauen nach Konstruktionszeichnungen, wie sie unsere Zeitschriften bringen. Hierbei wird am meisten gelernt.

Eventuell ließe sich ein solcher Modellierbogen (vielleicht der erste, der uns seitens einer Firma angefertigt wird) als Beilage in der „Luftfahrt" verwenden, was zweifellos am meisten zur Verbreitung dieses Gedankens beitragen und gleichzeitig eine Vorlage für die weiteren Bogen bilden würde. Damit würde sich als Format zunächst mal ein Bogen 45×60 cm ergeben, einschließlich Rand.

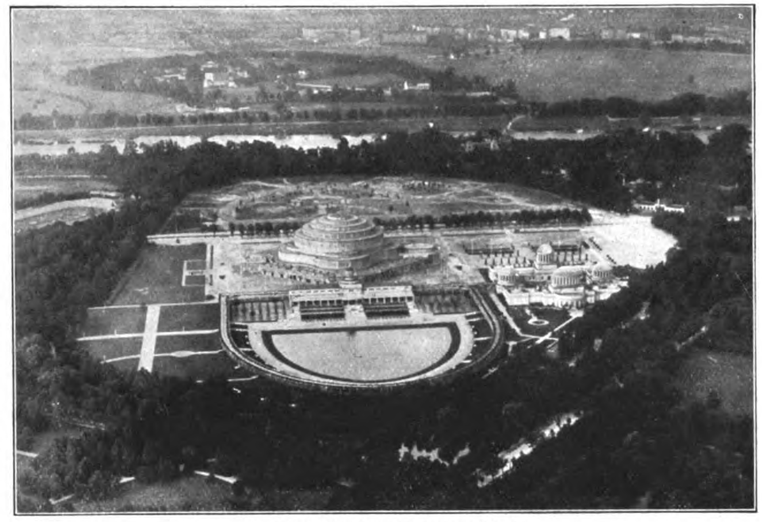
Ich bitte mir nach Karlsruhe (Baden), Jahnstr. 8, Anregungen und evtl. beabsichtigte Anfertigung von Modellierbogen mitzuteilen. Es wäre auch erwünscht, von den einzelnen Vereinen zu erfahren, ob sie jugendliche Mitglieder haben, die solche Modelle bauen wollen oder schon gebaut haben. Vielleicht gelingt es auf diese Weise, bis zum Herbst eine Wanderausstellung von Flugzeugmodellen zusammenzubringen, die dann in bestimmter Reihenfolge allen Luftfahrt-Vereinen zugehen kann.

Dr.-Ing. Roland Eisenlohr.



Das Zeppelin-Luftschiff für Amerika. Entgegen den in der letzten Zeit in der Presse verbreiteten Nachrichten, wonach die Probefahrten des in Friedrichshafen für die Vereinigten Staaten von Amerika gebauten Zeppelin-Luftschiffes ZR III (Baunummer LZ 126) unmittelbar bevorständen, teilen wir nach Einholung von Auskunft an zuständiger Stelle mit, daß die Versuche mit den neuen, direkt umsteuerbaren Maybach-Motoren, mit denen das Schiff ausgerüstet werden soll, noch nicht abgeschlossen sind. Erst wenn die sehr sorgfältigen und umfangreichen Versuche im Maybach-Motorenbau beendet sind, läßt sich ein bestimmter Termin für den Beginn der Fahrten angeben, für die allenthalben ein sehr lebhaftes Interesse herrscht. Begreiflicherweise dauern diese Versuche etwas länger als früher, nachdem der Groß-Motorenbau infolge der Diktate von Versailles und London jahrelang unterbunden war.

Der Bau des 70000 cbm fassenden Luftschiffes selbst ist seit Monaten beendet. Wenn auch das Programm für die Probefahrten heute noch nicht festliegt, so ist es doch wahrscheinlich, daß eine dieser Fahrten von Friedrichshafen bis an die deutschen Küsten ausgedehnt werden wird, so daß dies neueste Zeppelin-Luftschiff vor seiner Ozeanfahrt an vielen Orten unseres deutschen Vaterlandes im Fluge beobachtet werden kann. Eine Zwischenlandung ist jedoch auf den von Friedrichshafen aus stattfindenden Probefahrten nirgends vorgesehen. Mit Rücksicht auf das sehr umfangreiche Versuchsprogramm der Werft selbst wird die Teilnahme von nicht direkt beteiligten Personen an diesen Fahrten auf ein Minimum beschränkt werden müssen, was im Interesse einer Propagierung des Luftschiffverkehrs vielleicht bedauerlich ist, aber der Weiterentwicklung des Starrluftschiffes sicherlich nur zugute kommt. Es muß bei den wenigen Probefahrten unter deutscher Führung dem Techniker und dem Wissenschaftler in erster Linie die Möglichkeit zu Studien und Untersuchungen gegeben werden.



Breslau: Das Ausstellungsgelände.

Freiballonwettfahrten. Der Verein für Luftfahrt im Industriegebiet in Essen veranstaltete am Ostersonntag, 20. April, die seit dem Vorjahre noch abzuhaltende, von Herrn C. Weyhmann-Berlin gestiftete Ballonwettfahrt, und zwar fand der Aufstieg von Bitterfeld mit den Ballonen „Eule", „Bitterfeld IV", „Bitterfeld V" und „Bussard" zu einer unbeschränkten Weitfahrt statt. Geführt wurden die Ballone von Klaverkamp, Rauen-Mülheim, Andernach-Beuel und Leimkugel-Essen. Als Sieger aus der Wettfahrt ging Andernach-Beuel hervor, der unweit Neustadt an der tschechischen Grenze landete und mit 145 km die weiteste Strecke zurücklegte.

Zwischen den Siegern der ausgefahrenen vier Weyhmann-Wettfahrten, den Herren Dr. Giese-Bitterfeld, Petschow-Berlin, Stock-Berlin, Andernach-Beuel, findet am 18. Mai, ebenfalls als unbeschränkte Weitfahrt, die Ausscheidungswettfahrt statt. Falls die Wetterlage es erlaubt, soll schon am 17. Mai, nachts bei Vollmond, gestartet werden.

Ausschreibung des Berliner Vereins für Luftfahrt zu einer Ballonwettfahrt am 8. Juni (Pfingsten). Die Wettfahrt, die als Zielfahrt gefahren werden soll, ist offen für Vereinsführer, die ein zur Zeit gültiges Patent besitzen. Meldungen sind unter Einzahlung von 15 M. Nenngeld bis zum 17. Mai an Dr. Bröckelmann, Berlin W 30, Speyerer Straße 1, zu richten, woselbst das genaue Wettfahrtprogramm zu haben ist. Die vorhandenen Ballone der Klasse 1 (600 cbm) werden auf der Führerversammlung am 19. Mai ausgelost. Für die hier ausscheidenden Ballonführer ist eine interne Wettfahrt im Herbst vorgesehen.

Für Sonntag, 15. Juni, plant der Bitterfelder Verein für Luftfahrt gleichfalls eine interne Ballonwettfahrt.

Den 250. Aufstieg im Freiballon führt Oberst a. D. Dr. von Abercron im Mai d. Js. aus. Seinen ersten Aufstieg als Freiballonführer machte v. A. im Jahre 1900; seitdem wurde er durch erfolgreiche Teilnahme an Wettfahrten bekannt, u. a. nahm er an 6 Gordon-Bennett-Fahrten teil. 1911 wurde v. A. von der Universität Marburg, nachdem er als aktiver Offizier dort einige Vorlesungen über Luftfahrt gehalten hatte, zum Dr. phil. h. c. ernannt. Als Vorsitzender der Freiballon-Abteilung des D.L.V. wirkt v. A. seit ihrer Begründung und hat sich in dieser Eigenschaft um die Neubelebung des Freiballonsportes nach dem Kriege große Verdienste erworben.

Das Führerbuch des Deutschen Luftfahrtverbandes (Bordbuch für Teilnehmer an Freiballonfahrten) ist soeben in 6. Auflage im Verlag Gebr. Radetzki, Berlin SW 68, Friedrichstr. 16, erschienen. Es enthält u. a. die neuesten Bestimmungen des Luftverkehrsgesetzes. Das sehr empfehlenswerte Büchelchen wird einzeln für je 2 M., bei Bezug durch die Vereine von mindestens 10 Stück für je 1,50 M. unmittelbar durch den Verlag abgegeben.

Vorlesungen zum Studium des Vogelflugs. Zur Verbreitung besseren Verständnisses über die Vorgänge beim Ruder- und Segelflug wird Herr Gustav Lilienthal eine Folge von 10 Vorträgen mit Experimenten halten. Honorar 20 M. Der Vortragsraum und die Tageszeit wird noch bekanntgegeben. Beginn am 15. Mai. Anmeldungen nach Berlin-Lichterfelde, Marthastr. 5.

Ein bemerkenswerter Küstensegelflug gelang auf der Kurischen Nehrung bei Rossitten dem bekannten Segelflieger Lehrer Schulz aus Königsberg. In der Maschine, die er in der Rhön 1923 benutzte, flog er ununterbrochen 1 Stunde 22 Min. und überhöhte dabei die Startstelle um 30 m.

Bei Rundflügen auf der letzten Leipziger Messe wurden in einer Woche durch Junkers-Flugzeuge 1650 Fluggäste befördert.

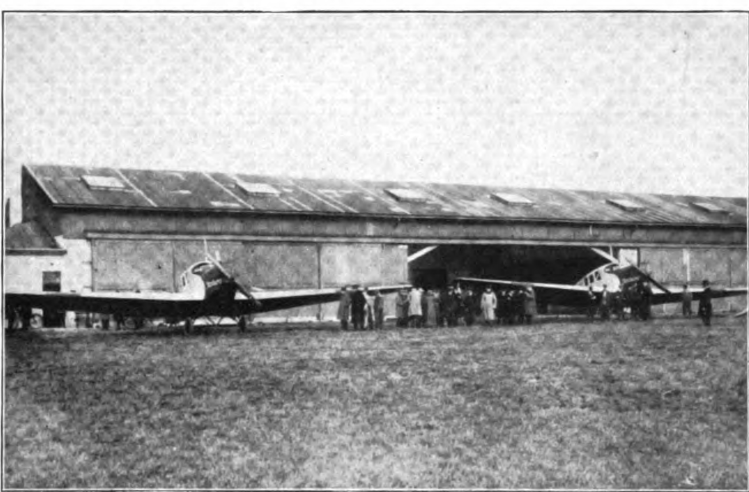
Einen bemerkenswerten Flug von Melilla in Spanien nach den Kanarischen Inseln machte unlängst ein Dornier-Flugboot der Type „Wal". — Im Luftverkehr werden Dornier-Flugzeuge vom Deutschen Aero-Lloyd, im Ausland in Südrußland, Spanien und Kolumbien verwandt, im letzteren Lande im Dienste der Scadta (Sociedad Columbiana Alemana de Transportes Aereos).

Einen Segelflug vom Riesengebirgskamm bis zum Hirschberger Segelfluggelände bei Grunau führte soeben der bekannte Segelflieger Espenlaub aus. Er startete in der Nähe

der Prinz-Heinrich-Baude und landete nach 32 Min. Flugdauer in 16 km Entfernung. — Nach den letzten Leistungen Espenlaubs darf man auf die Segelflugvorführungen in Grunau zu Beginn des Luftfahrertages am 21. Mai außerordentlich gespannt sein.

Flughafenfunkstellen zur Sicherung des Luftverkehrs werden in Königsberg, Hamburg, Berlin und München errichtet. Als erste solche hat Hamburg-Fuhlsbüttel (siehe unser Artikel auf S. 78) den Betrieb bereits aufgenommen.

Sächsische Luftverkehrs-A.-G. in Dresden. Am 12. März ist in Dresden unter Beteiligung der Junkers-Flugzeugwerke Akt.-Ges., Dessau, der Elektra Akt.-Ges., Dresden, der Sächsischen Staatsbank Dresden, und der Sächsischen Flughäfen-Betriebs-Gesellschaft m. b. H., Dresden, die Sächsische Luftverkehrs-A.-G. gegründet worden. Die Gesellschaft bezweckt die Errichtung und den Betrieb von öffentlichen Luftverkehrslinien mit fahrplanmäßig geregeltem Verkehr, die Beförderung von Personen und Gütern mit Flugzeugen aller Art, die Vermietung von Flugzeugen und die Erfüllung aller sonstigen mit dem Luftverkehr zusammenhängenden Aufgaben. Sie wird den Betrieb in nächster Zeit vorläufig mit zwei Junkers-Ganzmetall-Limousinen aufnehmen. Im Anschluß an die Gründung fand eine Reihe gutgelungener Rundflüge über Dresden und Umgebung statt, woran sich die Gründer, die Mitglieder des Aufsichtsrates, die Vertreter der Presse und eine Reihe anderer Gäste beteiligten. Für die nächste Zeit sind bereits mehrere Streckenflüge beabsichtigt, die der Vorbereitung und Einrichtung von Luftverkehrsstrecken dienen sollen. Die günstige Lage Dresdens läßt erhoffen, daß die Tätigkeit der neuen Gesellschaft erfolgversprechend sein wird.



Die beiden Junkers-Verkehrsflugzeuge der Sächsischen Luftverkehrs-A.-G. vor der Halle des Flugplatzes Dresden-Kaditz während der Eröffnungsfeierlichkeiten am 7. April.

Der Flugplatz Dresden-Kaditz wurde am 7. April feierlich in Anwesenheit der Vertreter der Regierung, Stadtverwaltung, Polizei, Reichswehr und Presse eröffnet. Dresden ist als Zwischenhafen der projektierten Fluglinie Berlin—Wien (Konstantinopel) beabsichtigt.

Radio-Empfangsgerät im Freiballon. Wenn wir im April-Heft einen kürzlich erfolgten Freiballonaufstieg mit Radio-Empfangsgerät als den ersten bezeichneten, so war damit der e r s t e nach langer durch den Krieg verursachter Pause gemeint, der erste auch mit n e u z e i t l i c h e n Empfangsgeräten. Uns ist gleichfalls bekannt, daß bereits 1910 in Lehrbüchern und Zeitschriften genaue Anweisungen für Anordnungen von Antennen am Freiballon gegeben wurden. Wir weisen jedoch auf Wunsch gern darauf hin, daß bereits 1912/13 bei Ballonfahrten von den Professoren Wigand, Everling und Lutze Radioempfangsapparaturen zum Studium der Wellenausbreitung in der Atmosphäre mit Erfolg benutzt wurden.

Neues vom russischen Luftverkehr. Die russische Luftverkehrsgesellschaft „D o b r o l j o t" hat mit dem Zentral-Exekutiv-Komitee und dem Rat der Volkskommissare der Krim in Simferopol einen Vertrag über die Einrichtung von Luftverkehrsstrecken S e w a s t o p o l — J a l t a und S e w a s t o p o l — J e w p a t o r i j a abgeschlossen, die zweimal wöchentlich mit Junkers-Verkehrsflugzeugen betrieben werden sollen.

Die Gesellschaft „Sakawia" hat mit großem Erfolg die Luftverkehrsstrecke T i f l i s — B a k u in Betrieb genommen. Die Linie wird mit Junkers-Limousinen beflogen, welche die Entfernung von 485 Werst in drei Stunden 40 Minuten zurücklegen, während die schnellsten Züge dafür 18 Stunden benötigen.

An der Einrichtung der Strecke T a s c h k e n t — V e r n y (700 Kilometer) wird intensiv gearbeitet; man hofft, daß der Bau der Flugplätze bald beendet und der Luftverkehr aufgenommen werden kann. Auch hier sollen Junkers-Flugzeuge zur Verwendung gelangen.

Zwecks Inbetriebnahme der wichtigen Strecke M o s k a u — M i n s k hat die Weißrussische Luftflotte nunmehr einen Vertrag mit der „Dobroljot" abgeschlossen.

In Nowo-Nikolajewsk (Sibirien) ist ein Aero-Klub gegründet worden, der die Vorarbeiten für die große transsibirische Luftverkehrsstrecke M o s k a u — W l a d i w o s t o k in die Wege leiten soll.

Gemäß einem zwischen dem Sownarkom der tartarischen Republik und der „Dobroljot" abgeschlossenen Vertrage wird im Juni dieses Jahres die Luftverkehrsstrecke M o s k a u — K a s a n mit Junkers-Flugzeugen eröffnet; im Jahre 1925 soll diese Linie zunächst bis J e k a t e r i n e n b u r g verlängert werden.

Die Kirgisische Luftflotte beschäftigt sich mit der Einrichtung einer Luftverkehrsstrecke Orenburg—Semipalatinsk, die in 18 Stunden zurückgelegt werden soll.

Junkers-Landflugzeug der Ungarischen Aero-Express-A.-G. auf dem Flugplatz Wien-Jedlisec der Österreichischen Luftverkehrs-A.-G. (Netz der Trans-Europa-Union).
Im Hintergrund der Kahlenberg und die Donau.

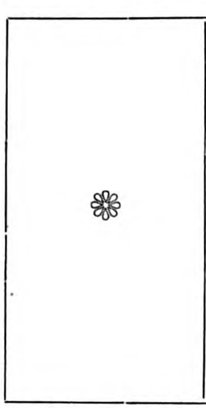
Luftpostsendungen nach Mesopotamien und Südwest-Persien. Gewöhnliche und eingeschriebene Briefsendungen jeder Art nach Bagdad, Bassora, dem übrigen Mesopotamien und Südwest-Persien können jeden zweiten Donnerstag mit der Luftpost Kairo—Bagdad befördert werden. Luftpostsendungen werden in diesem Vierteljahr befördert ab München 9.35 Uhr am 15., 29. Mai, 12., 26. Juni, ab Kairo mit Flugzeug am 22. Mai, 5., 19. Juni, 3. Juli. Beförderungsdauer München — Bagdad für Luftpostsendungen 7½ — 8 Tage, Zeitgewinn bei günstigster Auflieferung durch Luftpostbenutzung 20 Tage, gegenüber der Dampferbeförderung über Bombay. Die Luftpostbeförderung kostet eine Zuschlaggebühr von 30 Pf. für jede Postkarte und für je 20 g anderer Briefsendungen; der Zuschlag ist neben den gewöhnlichen Auslandsgebühren zu entrichten.

Luftpoststatistik 1923.

Im Jahre 1923 sind befördert worden:

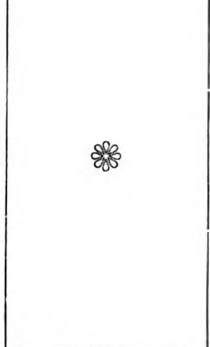
Auf der Luftverkehrslinie	Post insgesamt kg	darunter Zeitungen kg
1. Berlin—Hamburg—Bremen—Amsterdam—London	2 866	1 889
2. Hamburg—Kopenhagen	150	—
3. Köln—London	2 620	—
4. Berlin—Danzig—Königsberg (Pr.)	476	5
5. Königsberg (Pr.)—Memel—Riga—Reval	581	—
Übertrag	6 693	1 894

Auf der Luftverkehrslinie	Post insgesamt kg	darunter Zeitungen kg
Übertrag	6 693	1 894
6. Königsberg (Pr.)—Smolensk—Moskau	1 826	—
7. Berlin—Leipzig—Fürth—Nürnberg—München	642	301
8. München—Zürich—Genf	442	—
9. München—Wien	128	—
Summe	9 731	2 195





Dornier-Verkehrs-Limousine „Komet".



Der deutsche Aero-Lloyd, A. G.

wurde am 6. Februar 1923 gegründet durch Verschmelzung der Deutschen Luft-Reederei, Lloyd-Luftdienst, Lloyd-Luftverkehr Sablatnig, Lloyd-Ostflug, Lloyd-Junkers-Luftverkehr und Danziger Luft-Reederei.

Statistik für das 1. Flugjahr 1923.

Leistungen	Berlin-London	Berlin-Königsberg	Königsberg-Moskau	Sonder-, Rund- und Schulflüge	Insgesamt
Ausgeführte Flüge	575 (857)	260	151	2 336	3 322
Zurückgelegte km	129 585 (224 351)	81 578	183 900	78 099	473 162
Beförderte Personen	497 (960)	554	327	914	2 292
Beförderte Post: kg	1 618,4 (2 731,7)	165,5	1 566	—	3 350
Beförderte Fracht: kg	4 788,5 (6 927,1)	6,5	21 643	5 354,7	31 793
Beförderte Nutzlast einschl. Personen: kg	43 685,2 (81 662,4)	41 723,2	49 689	73 904,7	209 002

Durchschnittliche wirtschaftliche Ausnutzung der Flüge: 90%.
Durchschnittliche Zuverlässigkeit aller Flüge: 91.5%.
Die eingeklammerten Zahlen bedeuten das Ergebnis einschließlich der englischen Gesellschaft Daimler Hire Limited.

Junkers-Luftverkehrs-Statistik.

Gesamtleistung 1923 (Januar bis Dezember).

In der vorigen Nummer haben wir eine bildliche Darstellung der statistischen Ergebnisse des Junkers-Luftverkehrs 1923 veröffentlicht; hier lassen wir nun die jetzt fertiggestellte, endgültige Statistik im einzelnen folgen.

	Flugplanmäßige Streckenflüge	Sonstige Streckenflüge	Lokalflüge	Zusammen
Wegleistung km	870 694	247 159	148 916	1 266 769
Flugstunden	6 775½	2 058½	1 182½	10 011½
Landungen	3 554	2 000	5 364	10 918
Prozentzahl der überhaupt durchgeführten Flüge	95,98	99,43	99,84	98,42
Prozentzahl der flugplanmäßig durchgeführten Flüge	89,19	—	—	89,19
Zahl der beförderten Personen	8 149	5 363	12 997	26 509
Beförderte Post kg	5 690,07	114,69	—	5 804,76
„ Fracht kg	50 585,4	10 645,5	—	61 230,9

Das Weltflugnetz

(nach dem Stande vom Frühjahr 1921 bzw. gegen Ende 1923). Von Reinhold Schnitzler.

Lfd. Nr.	Land	Strecke von	nach	über	Unternehmer	Bemerkungen
1	**Deutschland**	Berlin	Königsberg	Danzig	Deutscher Aerolloyd und Junkers Werke	Die Nordeuropaunion besteht aus Danziger Luftpost GmbH, Danzig, Lettländ. Luftverkehrs-G.G., Riga, Aeronaut A.G., Reval, Aero-Lloyd A.G., Berlin, Aero-A B. Helsingfors.
		Königsberg	Helsingfors	Riga, Reval	Junkers Werke und Nordeuropa-Union	
		Berlin	London	Hannover, Amsterdam	Deutscher Aerolloyd	
		Bremen	Hannover	—	Deutscher Aerolloyd	
		Hamburg	Hannover	—	Deutscher Aerolloyd	Junkers Luftverkehr, Rußland
		Königsberg	Moskau	Kowno*), Smolensk*)	Deutsch-Russ. Luftverkehrs-Gesellschaft	*) Landung nach Bedarf
		Rotterdam	Kopenhagen	Amsterdam, Bremen, Hamburg	Deutscher Aerolloyd	wird bis Malmö verlängert
		München	Genf	Zürich	Junkers Werke und Transeuropa-Union	Die Transeuropaunion besteht aus Ad Astra Aero A. G. Zürich, Rumpler Luftverkehr A.G. Münch., Aero-Lloyd A. G. Berlin, Österr. Luftverkehrs-A.G. Wien, Aeroexpreß R. T. Budapest, Bayer. Luftlloyd GmbH. München, Junkers-Luftverkehr, Dessau-Bln.
		München	Budapest	Wien	Junkers Werke und Transeuropa-Union	
		München	Frankfurt a. M.	Fürth	Junkers Werke und Transeuropa-Union	
		Köln	London	Brüssel	Instone Air Line	
2	**England**	London	Zürich	Paris, Basel	Handley Page	
		London	Köln	Brüssel	Instone Air Line	s. auch Deutschland
		Manchester	Berlin	London, Amsterdam Hannover	Daimler Hire Cy.	s. auch Deutschland

Lfd. Nr.	Land	Strecke von	nach	über	Unternehmer	Bemerkungen
3	**Frankreich**	Paris	London	—	Air Union	
		Paris	Amsterdam	Brüssel, Rotterdam	Air Union	
		Toulouse	Casablanca	Perpignan, Barcelona, Alicante, Malaga, Rabat	Compagnie générale des Entreprises aéronautiques	bekannt unter der Firma: Latécoère
		Straßburg	Basel	—		
		Straßburg	Brüssel	—		s. Belgien
		Antibes	Ajaccio	—	Cie. Aeronavale	
		Paris	Konstantinopel	Straßburg, Prag, Wien, Budapest, Bukarest	Cie. Franco-Roumaine	überfliegt widerrechtlich und unter Verletzung der deutschen Lufthoheit deutsches Gebiet
		Paris	Warschau	Straßburg, Prag	Cie. Franco-Roumaine	überfliegt widerrechtlich und unter Verletzung der deutschen Lufthoheit deutsches Gebiet
		Marseille	Barcelona	Perpignan		
4	**Belgien**	Brüssel	Lympne	—	Société anonyme belge pour l'exploitation de la navigation aérienne	bekannt unter der Bezeichnung: S. A. B. E. N. A.
		Rotterdam	Basel	Antwerpen, Brüssel, Straßburg		
		Brüssel	Paris	—		s. Frankreich
		Brüssel	London	—		s. England
		Brüssel	Köln	—		
		Brüssel	Amsterdam	—		s. Holland
5	**Holland**	Amsterdam	London	Rotterdam	Koninklijke Leuchtvaart-Maatschappij	
		Amsterdam	Paris	Rotterdam, Brüssel		
		Amsterdam	Berlin	Bremen, Hamburg		s. Deutschland und England
		Rotterdam	Basel	—		s. Belgien
6	**Dänemark**	Kopenhagen	Hamburg	—	Dansk Luftfart-Selskab	s. auch Deutschland
7	**Estland**	Riga	Reval	—	Aeronaut-A. G.	s. auch Deutschland
		Reval	Helsingfors	—		
8	**Lettland**	Riga	Reval	—	Lettländische Luftverkehrs-A.-G.	s. auch Estland
		Riga	Königsberg	Memel		s. auch Deutschland
9	**Schweden**	Porjus	Suorva	—	Schwedische Wasserbauverwaltung	unter dem Polarkreis in Verbindung mit dem Bau eines Wasserkraftwerkes betrieben
		Stockholm	Petersburg	Helsingfors	Nordeuropaunion	
10	**Polen**	Warschau	Danzig	—	Aerolloyd Polski.	
		Warschau	Lemberg	—		
		Warschau	Krakau	—		
		Warschau	Paris	Prag		s. auch Frankreich
11	**Rußland**	Moskau	Königsberg	Smolensk, Kowno	Deutsch-Russ. Luftverk.-Ges.	s. auch Deutschland
		Petersburg	Teheran	Moskau, Charkow, Rostow, Noworossijsk, Batum, Tiflis, Baku	Junkers Luftverkehr	
		Moskau	Kasan	Nischny-Nowgorod	Dobrolet	
12	**Tschecho-Slovakei**	Prag	Preßburg	—	Staatsdienst	
		Prag	Paris	Straßburg		s. Frankreich
		Prag	Warschau	—		
		Prag	Wien	—		
13	**Österreich**	Wien	München	—	Oesterr. Luftverkehrs-A.G.	s. auch Deutschland u. Ungarn
		Wien	Budapest	—		
		Wien	Prag	—		s. Frankreich
14	**Ungarn**	Budapest	Wien	—	Ungar. Aero Expreß A. G. u. Ung. Luftverkehrs-A. G.	s. auch Deutschland u. Oesterreich
		Budapest	Belgrad	—		s. Frankreich
15	**Rumänien**	Bukarest	Belgrad	—	Cie. Franco-Roumaine	s. Frankreich
		Bukarest	Konstantinopel	—		
16	**Türkei**	Konstantinopel	Paris	Bukarest, Prag, Wien		
		Konstantinopel	Angora	—	—	mit deutschen Flugzeugen
17	**Schweiz**	Zürich	Genf	—	Ad Astra Aereo A. G.	
		Zürich	München	—		
		Zürich	London	Paris		s. England
		Basel	Rotterdam	Antwerpen		s. Belgien
18	**Spanien**	Sevilla	Larache	—	Compania espanola de Trafico aereo	nach Spanisch-Marokko
		Alicante	Oran	—	Latécoère	s. Frankreich
		Barcelona	Malaga	Alicante		
		Barcelona	Marseille	—		
19	**Orient**	Kairo	Bagdad	—	Brit. Luftstreitkräfte	Post u. Feldpost
		Aleppo	Alexandrette	—	Franz. Luftstreitkräfte	Feldpost
		Damaskus	Palmyra	—	Franz. Luftstreitkräfte	
		Lataki	Homs	—	Franz. Luftstreitkräfte	
		Damaskus	Bagdad	—	Franz. Luftstreitkräfte	
20	**Nord-Afrika**	Casablanca	Oran	Rabat, Fez	Cie. générale des Entreprises aéronautiques	
		Casablanca	Dakar	Agadir, Kap Juby, Rio de Oro, Port Etienne	Cie. générale des Entreprises aéronautiques	
		Dakar	Bamako	Kayes	Cie. atlantique de Transports aériens	Längs des Senegalflusses
		Algier	Tuggurt	Biskra	Société du Réseau transafricain	
21	**Belgischer Kongo**	Kinshasa	Stanleyville	Ngombe, Lisala	Société nationale pour l'Étude des Transports aériens	Im Anschluß an die Europadampfer längs des Kongoflusses
22	**V. St. v. Amerika**	New-York	San Francisco	Cleveland, Chicago, Omaha, Cheyenne, Salt Lake City	Postverwaltung	
		Key West	Havana	—	Aero Marine Airways	
		Seattle	Victoria	—	Hubbard Air Transport Company	
		San Francisco	Los Angeles	—	Western Airway Co.	
23	**Mexiko**	Mexico	Monterey	Tuxpan, Tampico	Mexikanische Luftverk.-Ges.	
24	**Franz. Guayana**	St. Laurent	Cayenne	—	Cie. des Transports aériens guyanais	
		St. Laurent	Jnini	—		
25	**Kolumbien**	Baranquilla	Girardot	—	Deutsch-Kolumb. Luftverk.-Ges.	
		Baranquilla	Cartagena			
26	**Argentinien**	Buenos Aires	Montevideo	—	River Plate Aviation Company	
27	**Siam**	Korat	Ubon	Roi-Et	Staatsdienst	
28	**Australien**	Cloncurry	Charleville	Longreach	Queensland and Northern Territorial Aerial Services Ltd.	
		Geraldton	Derby	Carnarvon Onslow, Port Hedland Broome,	Western Australian Airways Ltd.	

Der neue Glockenkompaß.

Die normalen Flugzeug-Kompaßarten haben zwar in rein technischer Hinsicht einen toten Grad von Vollkommenheit erreicht, sie besitzen jedoch gegenüber den anderen Flugzeug-Instrumenten immer noch gewisse Nachteile. Diese bestehen hauptsächlich darin, daß zur Ablesung des Kompasses eine Änderung der Blickrichtung notwendig ist und daß die Auswertung der Ablesung immerhin eine gewisse Denkarbeit erfordert. Erfahrungsgemäß kann ein Flugzeuginstrument jedoch nur dann seinen Zweck ganz erfüllen, wenn dessen Anzeige vom Führer aus der normalen Blickrichtung heraus und sofort erfaßt wird, und wenn die eventuell notwendige Steuerbetätigung dann ganz automatisch einsetzt. Diesen Anforderungen vermochten die bisher gebräuchlichen Kompaßarten jedoch nicht zu entsprechen.

Auf diesem Gebiet stellt nun ein von den Askania-Werken, vorm. Carl Bamberg, Berlin-Friedenau, neu herausgebrachter Glockenkompaß einen sehr bemerkenswerten Fortschritt dar. Die äußere Formgebung ist aus der Abbildung ersichtlich. Der Glockenkompaß ist infolge seiner besonderen Konstruktion geeignet, in ungefährer Augenhöhe des Führers angebracht zu werden, so daß dieser die Kompaßanzeige erkennen kann, ohne in den Rumpf hineinsehen oder den Blick nach dem oberen oder unteren Tragdeck ablenken zu müssen. Ist dies an sich schon ein erheblicher Vorteil, so wird das sofortige Begreifen von Änderungen der Kompaßanzeige noch dadurch erreicht, daß die Teilung der Rose überaus klar und übersichtlich und selbst aus größerer Entfernung noch leicht erkennbar ist.

Die innere Einrichtung, sowie die Art der Befestigung, die Vorsorge einer Nachtbeleuchtung u. a. verwertet die letzten Erfahrungen des modernen Kompaßbaues, so daß sich der neue Glockenkompaß infolge seiner erheblich einfacheren Ablesung sehr bald allgemein einführen dürfte. Trotz der nahezu senkrecht stehenden Rosenkarte bietet infolge seiner Konstruktion der Glockenkompaß auch den Vorteil, der bisher in Gebrauch befindlichen Flugzeugkompasse mit horizontal liegender Rose, nämlich, daß man dieselbe ohne Mühe mit einem Blick übersehen kann. Dies ist wieder ein erheblicher Vorteil gegenüber dem sog. Trommelkompaß, bei welchem nur ein verhältnismäßig geringer Teil der Rosenkarte jeweils sichtbar ist.

Bremen, Bahnhofstraße 35
Fernspr.: Roland 2024/39
Telegr.: Luftverkehr

DEUTSCHER LUFTFAHRT-VERBAND

Amtliche Mitteilungen

Verantwortlicher Schriftleiter d. Teiles: Kontre-Admiral a. D. Herr

Zu Nutz und Frommen der Verbandsvereine.

A.

Wir bitten die D.L.V.-Vereine wiederholt, Mitteilungen von ihren Vereinsveranstaltungen stets unter Vereinsnachrichten in der „Luftfahrt" zu machen. Für den Erfahrungsaustausch sind solche Mitteilungen von hohem Wert. Sie öffnen aber auch Außenstehenden die Augen über das tatenfreudige Wirken der D.L.V.-Vereine für die deutsche Luftfahrt, sei es auf dem Gebiete des Sportes, der Werbetätigkeit für den Gedanken der Luftfahrt oder auf irgendeinem ihrer anderen Gebiete. Es liegt Grund vor, zu befürchten, daß die rege Tätigkeit der D.L.V.-Vereine für das Wachsen, Blühen und Gedeihen der deutschen Luftfahrt auf allen ihren Gebieten verkannt wird. Daher heraus aus der bescheidenen Schweigsamkeit, werbet Freunde und Mitglieder durch euer Wirken.

I.

Auf ihren Wunsch sind als Mitglieder in den D.L.V. aufgenommen:

1. Luftsport Glogau im D.L.V., Glogau, Wilhelmstr. 12.
2. Stedinger Flugsport-Verein, Lemwerder i. Oldbg.

Wir begrüßen die neuaufgenommenen Vereine auch an dieser Stelle freudigst innerhalb des D.L.V. als unsere Mitarbeiter für unser aller hohes Ziel: „Es wachse, blühe und gedeihe die deutsche Luftfahrt!"

II.

Aus verschiedenen, durch die Zeit gebotenen Gründen, ist einerseits die Drucklegung der neuen Flugsportbestimmungen noch nicht ratsam, andererseits sind die alten Flugsportbestimmungen vom 25. Oktober 1913 nicht mehr in allen Punkten zeitgemäß. Wir bitten daher unsere Vereine, sich vorläufig von Fall zu Fall Auskunft bei der Geschäftsstelle des D.L.V. oder beim „Ständigen Ausschuß für Motorflugzeuge" des D.L.V. (Anschrift: Dr.-Ing. Karl Schmiedel, Berlin W 62, Lutherstraße 18) zu erbitten.

III.

Wir bitten dringend um Einsendung der Stimmführerkarte und der ausgefüllten Fragebogen-Postkarte, die wir mit Rundschreiben vom 17. April allen Vereinen übersandten.

IV.

Wir bitten die D.L.V.-Vereine, sich das „Luftverkehrsgesetz vom 1. August 1922", Verlag: Carl Heymanns Nachf., Berlin W 8, anzuschaffen.

Die Ausführungsbestimmungen zu diesem Gesetz sind vom Reichstage noch nicht genehmigt. Sie können daher noch nicht veröffentlicht werden. Wir bitten daher die D.L.V.-Vereine sich von Fall zu Fall bei der Geschäftsstelle des D.L.V. hinsichtlich aller einschlägigen Fragen Auskunft einzuholen.

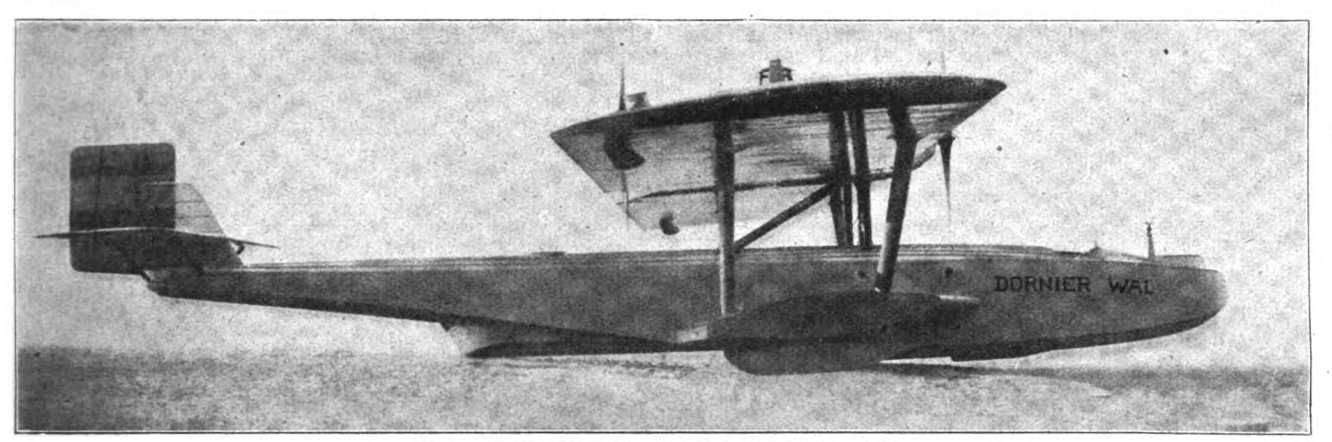
V.

Der D.L.V. verleiht auch in diesem Jahre für die Gesamthöchstleistung in der Rhön die große D.L.V.-Medaille und für die Gesamthöchstleistung beim diesjährigen Küsten-Segelflug-Wettbewerb die kleine D.L.V.-Medaille demjenigen Wettbewerber, dem von dem Preisgericht der Preis zugesprochen wird.

VI.

(Örtliches Programm des 18. Deutschen Luftfahrertages siehe S. 77.)





Ein Dornier-Wal-Flugboot mit Eiskufen für den Nordpolflug.

Amundsens Polflugzeuge.

Anläßlich der in den letzten Wochen durch die Presse gegangenen Berichte über Amundsens Aufenthalt in Italien und die Probeflüge mit den dort gebauten Flugzeugen, die er für seine Polexpedition in diesem Jahre verwenden will, verbreitete sich vielfach die Ansicht, daß der erfahrene Forscher italienische Erzeugnisse verwenden will. Tatsächlich handelt es sich jedoch auch bei den in Pisa gebauten Großflugbooten um deutsche Konstruktionen der Firma Dornier in Friedrichshafen am Bodensee, die heute im Bau ganzmetallener Hochseeflugboote eine führende Stellung im Weltflugwesen einnimmt.

Durch seinen Freund und Mitarbeiter Kapt. Hammer trat Amundsen bereits vor dreiviertel Jahren mit Dornier in Verhandlungen zwecks Lieferung geeigneter Flugzeuge für eine Eismeerexpedition. Die hohen Forderungen, die bezüglich Flugdauer und Widerstandsfähigkeit für solche Zwecke an ein Flugzeug gestellt werden, führten zur Wahl eines Flugzeugtyps, dessen Ausmaße über die von unseren Feinden festgelegten Grenzen hinausgehen. Obwohl die Flugzeuge durchaus friedlichen Zwecken dienen sollen, mußte daher ihr Bau in Italien bei einer Firma erfolgen, die schon seit Jahren die Dornierschen Konstruktionen unter Leitung deutscher Fachleute in Lizenz baut.

Die in diesen Tagen ihrer Fertigstellung entgegengehenden Maschinen sind zweimotorige Großflugboote des Typs Dornier-Wal (siehe Abb.), die ausgerüstet mit zwei Rollsroyce-Motoren von zusammen 720 PS eine Zuladung von 2300 kg tragen und bei 150 km/Stundengeschwindigkeit einen Aktionsradius von über 2000 km besitzen. Die Flügelspannweite beträgt 22,5 m, die größte Länge 17,5 m.

Besonders wichtig für die Verwendung im Polargebiet ist die Fähigkeit dieser Flugboote, ohne weiteres sowohl vom Wasser aus, wie vom festen Eis oder von Schneefeldern aus, starten zu können, ohne daß irgendwelche Veränderungen an der Maschine vorgenommen werden müssen. Der kräftige Boden der ganz aus Metall erbauten Boote ist zu diesem Zweck noch mit starken Stahlkufen versehen worden.

• VEREINSNACHRICHTEN •

Leipziger Verein für Luftfahrt und Flugwesen e. V. (Geschäftsstelle Leipzig, Promenadenstr. 6, Fernruf 29 300.)

I. Veranstaltungen:

1. Donnerstag, den 15. Mai 1924, abends 8 Uhr, im großen Hörsaal der Universität (Augustusplatz) Lichtbildervortrag: „Rundflug durch Sachsen". Redner: Oberleutnant Tschöltsch-Dresden. Der Vortrag ist öffentlich. Eintrittspreis 1 M. für Nichtmitglieder, 50 Pfg. für Mitglieder (aber nur gegen Vorzeigen der Mitgliedskarte!) Schüler und Studierende Ermäßigung. Die Mitglieder werden gebeten, selbst recht zahlreich zu erscheinen und für diesen Vortragsabend eifrig Propaganda zu treiben. Eintrittskarten nur am Saaleingang.
2. 21. bis 25. Mai 1924: 18. Deutscher Luftfahrertag in Breslau. Zahlreiche Beteiligung der Mitglieder des Leipziger Vereins erwünscht. (Vgl. Voranzeige in Heft 4 der Vereinsmitteilungen.)
3. Sonnabend, den 31. Mai 1924, nachmittags 5 Uhr, im Restaurant „Luftschiffhafen" (Flugplatz Mockau): Terrassen-Konzert mit anschließendem „Tänzchen". Erscheinen sämtlicher Mitglieder und insbesondere auch deren Damen sehr erwünscht; durch Mitglieder eingeführte Gäste herzlich willkommen. Anzug: Straßenanzug. Autobusverbindung von der Straßenbahn (Linie 16) zum Luftschiffhafen und zurück ist sichergestellt.
4. Dienstag, den 3. Juni 1924, abends 8 Uhr, im Deutschen Haus (Königsplatz): Monatsversammlung.

II. Verschiedenes:

1. Durch Beschluß der letzten Mitgliederversammlung sind sowohl die Monatsversammlungen als auch die Stammtischabende vom Burgkeller nach „Deutsches Haus" (Königsplatz) verlegt worden. Die Mitglieder werden höflichst gebeten, diesen Lokalwechsel in Zukunft beachten zu wollen.
2. Ferner ist beschlossen worden, die Namen derjenigen Personen, welche um Aufnahme in den Verein nachgesucht haben, in den Vereinsmitteilungen zu veröffentlichen. Wird innerhalb 14 Tagen nach Erscheinen der „Mitteilungen" kein Einspruch seitens der Mitglieder erhoben, so steht einer Aufnahme nichts im Wege.

Ein eigenes Flugzeug für unseren Verein! Anläßlich der Monatsversammlung vom 8. April 1924 wurde einstimmig der Beschluß gefaßt, zur Erreichung unseres nächsten großen Zieles, nämlich der Anschaffung eines Vereinsflugzeuges, von jedem Mitglied eine sofortige einmalige Umlage in der Höhe von 5 M. zu erheben. Diese Umlage ist bis 1. Juni 1924 zahlbar. Wenn die allgemeine wirtschaftliche Notlage auch nicht verkannt wird, so wird von der Einsicht und von dem Opfersinn der Mitglieder dennoch zuversichtlich die pünktliche und restlose Einzahlung dieser Sonderumlage erwartet, damit die so langersehnte praktische Vereinsarbeit endlich in die Tat umgesetzt werden kann! Zahlungen möglichst auf Postscheckkonto Leipzig 2847 mit der Angabe: „Flugzeug-Umlage" erbeten, doch werden Zahlungen auch in der Monats-Versammlung entgegengenommen.

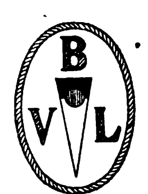
Gelegenheiten zu Freiballonfahrten bieten sich noch unseren Mitgliedern am 17. oder 18., 24. und 25. Mai 1924 (ab Bitterfeld bzw. Nünchritz). Anmeldungen unter Berücksichtigung der in Heft 4, Seite 10, erforderlichen Angaben an die Geschäftsstelle erbeten.

Der Fahrtenwart für Freiballone:
Saupe.

Nachnahmekarten gehen am 15. Mai allen denjenigen säumigen Zahlern zu, die bisher unsere Zahlungsaufforderungen nicht beachtet haben. Unsere Nachnahmekarten lauten für I. und II. Vierteljahr über 6,40 Rentenmark (inkl. Spesen). Etwaige Rückstände werden nebst den früher entstandenen Kosten mit nachgenommen.

Diese Nachnahmekarten müssen laut postalischer Bestimmung zur Überweisung auf unser Postscheckkonto 2847 auf Rentenmark lauten. Es bemühe sich daher ein jeder, zur Einlösung Rentenmark bereitzuhalten.

Die Unkosten uneingelöster Nachnahmekarten, die jetzt ungewöhnlich hoch sind, müssen dem betreffenden Mitglied belastet werden.



Berliner Verein für Luftschiffahrt. Auf der Vereinsversammlung am 24. April sprach Herr Frank vom Junkers-Luftverkehr über „Die Aussichten des diesjährigen Luftverkehrs" an Hand guter übersichtlicher Lichtbilder. — Es gelangte ein Korbplatz für einen Freiballonaufstieg zur Verlosung, den Herr Stock gewann. Es folgten einige Berichte von in der letzten Zeit ausgeführten Freiballonfahrten.

Montag, 19. Mai — Ballonführerversammlung, 8 Uhr, in der Geschäftsstelle Nollendorfplatz 3. Verlosung der Ballone zur Vereinswettfahrt am 8. Juni (Pfingsten).

Montag, 26. Mai — 406. Vereinsversammlung, abends 7½ Uhr, im Flugverbandshaus Blumeshof 17. — Tagesordnung: 1. Geschäftliches. 2. Lichtbildervortrag Dr. - Ing. Ewald: „Das Luftbild im Dienste der Technik." 3. Berichte von Freiballonfahrten. 4. Verschiedenes.

Bitterfelder Verein für Luftfahrt. Die Ungunst der Witterung am Sonntag, den 13. April d. Js., ließ das für diesen Tag beabsichtigte Modell-Wettfliegen der Mitglieder der Dessauer Interessen-Gemeinschaft für Segelflug leider nicht zur Ausführung kommen. Jedoch fand die Ausstellung einer größeren Zahl von Flugmodellen vom einfachsten Stabmodell bis zum Rumpfmodell und Doppeldecker statt. Sie war sehr gut besucht, und der erläuternde Vortrag des Herrn Polter brachte insbesondere der sehr zahlreich erschienenen Jugend manche wertvolle Anregung. — Am Sonnabend, den 19. April 1924, war gemütlicher Stammtisch mit den Gästen aus Rheinland und Westfalen des Niederrheinischen Vereins für Luftfahrt, Essen, die am nächsten Tage eine Freiballon-Wettfahrt unternahmen. Während hierfür das Wetter noch leidlich geeignet war, war der Ausführung des Modell-Wettfliegens leider wieder infolge heftiger Böen und verhältnismäßig starken Windes eine Schranke gesetzt. Das Wettfliegen soll auf einem späteren Zeitpunkt verschoben werden. — Am Dienstag, den 29. April d. Js., fand eine gut besuchte Mitgliederversammlung im Vereinslokal „Hotel Kaiserhof", Bitterfeld, statt. Die Anschaffung eines neuen Freiballons von 800 cbm Inhalt wurde beschlossen und der Vorstand beauftragt, die hierzu nötigen Schritte einzuleiten. Der Vorstand hofft, nach Anlieferung des großen Ballons, der wirtschaftlicher für die Mitfahrer ist, wieder einen wesentlichen Schritt nach vorwärts zur Ausübung des Freiballon-Sportes von Bitterfeld aus, getan zu haben, denn der Verein besitzt dann mit diesem neuen Ballon, der „Bitterfeld VI" getauft werden soll, drei eigene Ballone, mit den beiden 600 cbm Ballonen „Bitterfeld IV und V", die noch vollkommen fahrttüchtig sind und noch eine ganze Reihe von Jahren unseren Führern und Mitgliedern die Ausübung des beliebten Luftsportes gestatten sollen.

Die vom Vorstand vorgeschlagenen Delegierten für den Luftfahrertag in Breslau werden ernannt und von der Versammlung bestätigt und bei dieser Gelegenheit festgestellt, daß der Verein mit 522 stimmberechtigten Mitgliedern vertreten sein wird. Der Fahrtenausschuß gibt bekannt, daß die Ausscheidungs-Wettfahrt um den Weyhmann-Preis am Sonntag, den 18. Mai d. Js., abgehalten werden soll. Vom Bitterfelder Verein für Luftfahrt wird Herr Dr. Giese oder im Verhinderungsfall Herr Spott teilnehmen. — Der Propaganda-Ausschuß kommt noch einmal kurz auf die Vereinsmitteilungen zu sprechen, insbesondere auch unter Hinweis auf den Artikel des Herrn Sulpiz Traine in Nr. 4 der Luftfahrt, und bittet wiederum dringend um rege Mitarbeit. — An den geschäftlichen Teil der Versammlung schloß sich ein Vortrag des Herrn Oberleutnant Oxé vom Oberpräsidium in Magdeburg an über „Luftverkehr und Luftpolizei". In sehr verständlicher Form wußte der Vortragende seine Zuhörer zu fesseln. Er berichtete ausführlich über die polizeilichen Luftverkehrs- und Überwachungsvorschriften, die Aufgaben, die die Luftpolizei nach dem Straßen- und Wasserrecht auszuüben hat, die Flugwachen, die ständig die Kontrolle der Verkehrssicherheit ausüben, wichtige Paragraphen des Luftverkehrsgesetzes, über die Mitnahme von Lichtbild- und Radio-Empfangsgerät, die Einrichtung von Wetter- und Polizei-Funkstationen und ähnliche Dinge mehr. Der Vortrag war sehr interessant, und der Vortragende erntete reichen Beifall für seine Ausführungen. — Wir machen unsere Mitglieder noch aufmerksam auf den am Mittwoch, den 21. Mai d. Js., im Konzerthaus Döring, Bitterfeld, stattfindenden Unterhaltungsabend, bestehend aus musikalischen Darbietungen und einem hochinteressanten Lichtbildervortrag des Herrn Geheimrat Winkel über „Höhlenforschungen". Anschließend daran findet ein Tanzkränzchen statt.

Die 15. Mitgliederversammlung des Brandenburgischen Flugsport-Vereins e. V. am Donnerstag, den 17. April d. J. im Flugverbandshause war sehr schwach besucht, was in Anbetracht des gelungenen Vortrages des Herrn Studienrat Dr. Rabau über „Forschungsergebnisse bei Beobachtung des Vogelfluges" sehr zu bedauern war. Seine interessanten Ausführungen wurden durch Vorführung des Zeitlupenfilms der „Ufa", den Flug einer Taube darstellend, wirkungsvoll unterstützt und fanden lebhaften Beifall. — Als Delegierte zum Luftfahrertag in Breslau wurden die Herren Ruppel, Kothe und Niemann gewählt. Die Mitgliederversammlung bevollmächtigte die Delegierten, Anträge anzunehmen oder abzulehnen, so, wie es ihnen im Interesse des Vereins für geboten erscheint. — Nach Erledigung einiger kleiner Anfragen und Aufnahme neuer Mitglieder wird die Versammlung um ¼11 Uhr geschlossen. — Für Sonnabend, den 12. April 1924, war zu einem Teeabend im Park-Restaurant Schöneberg geladen worden. Die Veranstaltung nahm unter Beteiligung zahlreicher Gäste einen gelungenen Verlauf. Wir hoffen auf baldige Wiederholung, sind doch gerade derlei Veranstaltungen geeignet, die Mitglieder untereinander fester zusammenzuschließen.

Hamburger Verein für Luftfahrt E. V. 1. Der erste Klubabend in diesem Jahre fand in den Räumen des Vereins am Mittwoch, den 9. April, statt. Herr Dr. Georgi von der Deutschen Seewarte referierte über die diesem Institut angeschlossene „Wissenschaftliche Flugstelle". Er beleuchtete die großen Vorteile, die in der Flugzeugmethode gegenüber den meteorologischen Drachenaufstiegen liegen. Der Flugstelle in Hamburg-Fuhlsbüttel ist es gelungen, ganz vorzügliche Registrierungen zu erhalten. Flugzeugführer A. Münnich gelang es, mehrfach die Höhe von 7000 m zu erreichen und sogar einmal zu überschreiten. Es wurden Kältegrade von über 40 Grad festgestellt. Da der Seewarte für diese Aufstiege keinerlei Mittel vom Reich zur Verfügung gestellt wurden und auch nicht in Aussicht stehen, so mußte sich die Flugstelle bisher aus Stiftungen erhalten. — Die Zuhörer, unter denen sich namhafte Hamburger Wissenschaftler und ein Vertreter des Senats befanden, brachten den Ausführungen das größte Interesse entgegen, so daß zu erwarten steht, daß dieser vom H. V. L. veranstaltete Abend die Zukunft der „Wissenschaftlichen Flugstelle" für die nächste Zeit sichern helfen wird.

2. Der Vortrag des Herrn Dr. Hildebrandt am 16. April in der Universität hatte leider nur eine kleine Anzahl Mitglieder des Vereins gelockt. Um so lebhafter war die Beteiligung anderer Kreise, denen der geringe Eintrittspreis nicht zu hoch schien, um sich für 1 M. die vorzüglichen Ausführungen dieses alten Pioniers der Luftfahrt anzuhören und die selten schönen Lichtbilder vorführen zu lassen. Der gleiche Abend wurde zu einem Ereignis, als anschließend Herr Dr. Clausen über die Notwendigkeit sprach, ein deutsches Jungfliegertum heranzubilden, damit Deutschland nicht in kurzer Zeit ohne jeden Nachwuchs an Flugzeugführern dastehe. Dr. Clausen wußte sein Thema in so packender Form zu behandeln, daß die Zuhörer tief beeindruckt wurden und brausender Beifall ausgelöst wurde. In Hamburg ist die Ausführung dieser Angelegenheit von namhaften Kreisen in die Hand genommen worden unter lebhafter Beteiligung unsres Vereins, der es sich zur Aufgabe gemacht hat, in dieser ernsten Frage sich voll einzusetzen, um das Ziel zu erreichen.

3. Am 30. April sprach bei einem zweiten Klubabend Herr W. Rump über seine Arbeiten für die Konstruktion von Flugzeugen. Seine durch Reichspatent geschützten Ideen sind so neuartig, daß es wert erscheint, vor einem größeren Kreis, als den am 30. April erschienenen Mitgliedern, nochmals darüber zu referieren.

4. Für die verschiedenen Flugtage in diesem Jahre sind folgende Wettbewerbe vorgesehen: a) Geschicklichkeitsflüge für Sportflugzeuge, b) Stafettenflug für alle Typen, c) Gewandtheitsstart und -landungen getrennt für leichte und schwere Typen, d) Automobilverfolgung von einem oder mehreren Flugzeugen. Die näheren Bedingungen werden später bekanntgegeben.

5. Mitglieder des Vereins erhalten auf den Eintrittspreis für alle Veranstaltungen auf dem Flugplatz 50% Ermäßigung, wenn sie die Mitgliedskarte 1924 an der Kasse vorzeigen. — 6. Noch immer ist ein großer Teil der Mitglieder im Rückstand mit der Zahlung des Beitrages. Der Mindestbeitrag beträgt 10 GM. und 3 GM. für das Jahresabonnement der Zeitschrift „Luftfahrt". Wir bitten dringend um Einzahlung an die Nordd. Bank in Hamburg.

Deutscher Luftfahrt-Verband Ortsgruppe Hof e. V. Die am 30. April stattgefundene Mitgliederversammlung war verhältnismäßig schlecht besucht, woran vor allem die alltäglichen Wahlversammlungen die Schuld zu tragen haben. Infolge der Dringlichkeit ließ sich die Versammlung aber nicht noch länger hinausschieben. Von den einstimmig gefaßten Beschlüssen sei folgendes nochmals bekanntgegeben, zur Orientierung nichtanwesender Mitglieder: 1. Zum 18. Deutschen Luftfahrertag in Breslau am 21. bis 25. Mai werden zwei Herren des D.L.V. Hof delegiert unter Vergütung mindestens der Fahrtkosten. 2. An den Festen hiesiger Militärvereine (Marinetag mit Skagerrakfeier am 31. Mai und 1. Juni, Fahnenweihe der 19er am 14. und 15. Juni, Standartenweihe der Pioniere und Verkehrstruppen am 12. und 13. Juli) nimmt der D.L.V. Hof offiziell teil. Zahlreiche Beteiligung der Mitglieder an den Feiern ist uns Ehrensache. 3. Die Verbandszeitschrift „Luftfahrt" wird vom 1. Mai ab wieder jedem Mitglied zugestellt und damit § 8 der Satzung wieder erfüllt. 4. Der Monatsbeitrag wird auf 1,50 Goldmark festgesetzt. § 7 der Satzung behält nach wie vor seine Gültigkeit. 5. Satzungen sind neu in Druck gegeben und können nach Drucklegung an die Mitglieder hinausgegeben werden, soweit diese noch keine in Händen haben.

Alle Kameraden, die Feldzugsteilnehmer waren und noch nicht im Besitze der Deutschen Ehrendenkmünze des Weltkrieges am heilig schwarz-weiß-rotem Bande sind, wollen sich zwecks Einreichung zur Verleihung derselben an den 1. Vorsitzenden oder an unser Mitglied Herrn Karl Weiß, Bahnhofstraße 14, part. (Geschäftsf. der Deutschen Ehrenlegion, Ritterschaft Hof) wenden. Kameraden! Was die Regierungen aller mit uns im Kriege stehender Länder taten, was Gerechtigkeitsgefühl, Ehren- und Dankespflicht der deutschen Regierung gewesen wäre und was diese nicht tat, hat die Deutsche Ehrenlegion übernommen durchzuführen. Deshalb melde sich jeder, der noch nicht im Besitze der Ehrendenkmünze ist.

Nach beendigtem Umbau unseres Vereinslokales soll uns zur Einweihung des neuen Lokals ein „Fliegerfamilienabend" zusammenführen. Alle Mitglieder, die zur Ausschmückung des Abends durch irgendwelche Darbietungen beitragen können, wollen dies dem Vorstand in den nächsten Tagen melden.

Unsere regelmäßigen Mittwochabende müssen besser besucht werden, nur einmal den Anfang gemacht — es gibt immer etwas Neues.

Es ist beabsichtigt, in den nächsten „Luftfahrt"-Nummern das jeweilige Monatsprogramm bekanntzugeben.

Deutscher Luftfahrt-Verband Ortsgruppe Bamberg E. V. Die am 30. Juni v. Js. in Bamberg gegründete Segelflugstudiengesellschaft Bamberg wurde vom Januar 1924 ab in „Deutschen Luftfahrt-Verband, Ortsgruppe Bamberg E. V." umbenannt. — In der am 8. April d. Js. abgehaltenen Hauptversammlung wurden gewählt: Zum I. Vorsitzenden: Rittm. Otto Deßloch; 2. Vorsitzenden: Dr. P. Heilmann. Zum I. Geschäftsführer und Vereinsschatzmeister: Julius Meinelt; II. Geschäftsführer und Vereinsschatzmeister: von Müller Hanns. Syndikus: I. Bürgermeister, Rechtsanwalt Luitpold Weegmann.

Die Geschäftsstelle befindet sich nach wie vor Wildensorgerstr. 3/1. — Nach den großen, nun gut überwundenen Schwierigkeiten während der langandauernden Wirtschaftskrisis ist es der Ortsgruppe gelungen, in eigener Werkstätte 3 Segelflugzeuge zum Schulbetrieb unter Leitung von Herrn Reg.-Baum. Harth in Angriff zu nehmen, deren Fertigstellung (Harth Segler-Pilotus) dank der großen Aufopferung einiger Mitglieder, anfangs Juni gesichert ist.

Verein Magdeburg des Deutschen Luftfahrt-Verbandes E. V. In der Versammlung vom 10. April hielt Herr Oblt. Oxé vom hiesigen Luftpolizeilichen Überwachungsdienst einen außerordentlich interessanten und umfassenden Vortrag über „Luftfahrt-Rundschau im Auslande". Herr Saalfeld erstattete Bericht über die II. Halberstädter Fliegertagung sowie über die am 6. April mit dem Verbandsballon „Martens", unter Führung des Herrn Herm. Piltz vom Bitterf. Verein f. L. unternommene Ballonfahrt. — Die Versammlungen des Gesamt-Vereins finden monatlich einmal, und zwar am 2. Donnerstage eines jeden Monats, abends 8½ Uhr, im Hotel Kaiserhof, statt; die nächsten Termine sind demnach: 12. Juni, 10. Juli usw. Für Vorträge und Filmvorführungen wird bestens Sorge getragen werden. — Die Sitzungen der Abteilungen werden von den Leitern nach Bedarf anberaumt. — Leider sind zahlreiche Mitglieder noch mit ihren Beiträgen im Rückstande und werden hierdurch gebeten, die Zahlung schnellstens beim Vereinsschatzmeister, Herrn Walter Hirte, vorzunehmen. Zur Bequemlichkeit der Mitglieder werden die Beträge auch täglich an der Kasse des Hirteschen Geschäftslokales, Breiteweg 54, in den Vormittagsstunden entgegengenommen. Der Beitrag beläuft sich für ordentliche Mitglieder auf monatlich 2 M., wofür sie die Verbandszeitschrift gratis erhalten. Außerordentliche und Jugend-Mitglieder zahlen nur monatlich 1 M., ebenso weitere Mitglieder ein und desselben Hausstandes, erhalten aber nicht die Zeitschrift. Wirtschaftlich Schwachen oder Jugendmitgliedern kann auf begründeten Antrag der Beitrag ermäßigt oder ganz erlassen werden. — Ordentliche Mitglieder, die länger als einen Monat mit der Zahlung im Rückstande sind, werden vom weiteren Bezuge der „Luftfahrt" ausgeschlossen. — Die Geschäftsstelle befindet sich beim II. Vorsitzenden, Herrn Herm. Saalfeld, Magdeburg, Breiteweg 6, Fernspr. 1739, Drahtadr.: Hermsaal.

Karlsruher Luftfahrt-Verein e. V. Wir berichten heute geschlossen über die letzten Veranstaltungen. Im Februar galt ein Doppelvortrag dem Problem: „Der Kampf um den Nordpol". Im ersten Vortrag wurden durch den Privatgelehrten Dr. Gantier die klimatischen Verhältnisse und die Nordlandsfahrten mit Schiff und Schlitten dargestellt und an einer Reihe von Lichtbildern erläutert. Im Anschluß daran berichtete der Vorsitzende, Dr.-Ing. R. Eisenlohr, kurz über die Expeditionen von Andree und Wellmann. Am 22. Februar sprach dann Hauptmann a. D. Fischer von Poturzyn im Konzerthaussaale zum Junkers-Spitzbergenfilm. Der Vortrag war zwar gut besucht (etwa 600 Personen), schloß aber leider, wie alle unsere letzten Veranstaltungen, mit einem Defizit ab. Der herrliche Junkers-Spitzbergenfilm fand begeisterte Aufnahme. Tags darauf sprach derselbe Redner in der Technischen Hochschule noch über „Deutsche Flugzeuge im Ausland", wobei er die Erfolge der Junkersflugzeuge in den europäischen, asiatischen und amerikanischen Staaten schilderte. — Große Enttäuschung hinsichtlich des Besuches (17 Zuhörer!) brachte die Vorführung der Rhön-Segelflugfilme 1922 und 1923, zu denen Dr. Eisenlohr die erläuternden Worte gab. — Einen sehr guten Besuch wies der letzte Vortragsabend des Halbjahres auf, an dem Dipl.-Ing. Eisenlohr-Frankfurt a. M. über „Die Flieger bei der Eroberung der Insel Ösel" sprach. Die vorzüglich vorgetragene Darstellung der großen Öselunternehmung, die in hervorragender Weise das ausgezeichnete Zusammenarbeiten von Luft-, See- und Landstreitkräften zeigte, erweckte gleich großen Beifall wie Begeisterung. An Hand einer Karte und mit zahlreichen Lichtbildern ließ der Vortragende diese Ruhmestat deutscher Waffen vor uns lebendig werden. Wolfram Eisenlohr hat vor Ösel als Bomben-, Aufklärungs- und Minenlegflieger sich betätigt und dabei sowohl das einzige im Kriege durch Bombenwurf zerstörte Kriegsschiff, einen russischen Zerstörer, versenkt, als auch sieben Russen, die auf einen Nachen fliehen wollten, gefangen genommen, mit dem Flugzeug in Schlepp genommen und einem deutschen Kriegsschiff zugeführt. — Das große Interesse, das dem Vortrag entgegengebracht wurde, wird uns wohl veranlassen, im Oktober, zu Beginn des Hochschulsemesters, den Vortrag zu wiederholen. — Am Himmelfahrtstag (29. Mai) planen wir die Veranstaltung eines Schaufliegens, das auf dem Durlacher Exerzierplatz stattfinden wird, da in Karlsruhe selbst, das in der neutralen Zone liegt, nicht geflogen werden darf.

Leider sind unsere finanziellen Verhältnisse zur Zeit nicht gut, teilweise infolge des Konkurrenztreibens eines rechtswidrig gegen die Vereinbarungen mit dem Ring deutscher Flieger in Karlsruhe bestehenden „Fliegerbundes". Die Herren dieses Fliegerbundes boykottieren offenbar auch prinzipiell unsere Veranstaltungen, was auf ihre Bestrebungen und Denkungsweise kein gutes Licht wirft. Trotz mehrfachen Herantretens an die Leitung des Rings deutscher Flieger konnte noch keine Fühlung mit diesen Herren genommen werden, die den Deutschen Luftfahrtverband als den Verein der Feldbäcker zu bezeichnen belieben. Die Leistung dieses Fliegerbundes im vergangenen Halbjahr war ein einziger Vortrag, der seit 1919 bereits viermal in den seither bestanden habenden Fliegerbünden in Karlsruhe immer wieder gehalten wurde. — Demgegenüber hat unser Luftfahrt-Verein 15 größere Veranstaltungen mit bis zu 700 Zuhörern durchgeführt, u. a. einen Bölke-Gedächtnisabend, zu dem keiner der Herren des Fliegerbundes erschien! — Innere Arbeit, wie z. B. unseren Vortragszyklus von fünf Vorträgen über „Flugzeugbau" durch Dr.-Ing. Eisenlohr mit Lichtbildern, hat der Bund erst recht nicht aufzuweisen. Es wäre uns erwünscht, wenn endlich einmal seitens der Ringleitung hier etwas getan werde. Weitere interessante Enthüllungen über den „Bund deutscher Flieger", der zur Zeit in vierter Auflage seit Kriegsende besteht, gibt unsere Geschäftsstelle an solche Vereine, bei denen ähnliche unerfreuliche Konkurrenzunternehmungen bestehen. — Wir machen unsere Mitglieder nochmals darauf aufmerksam, daß alle für die Zeitschrift „Luftfahrt" angemeldet sind, diese aber direkt, nicht an den Verein, zu zahlen ist.

Mitteldeutscher Flugverband E. V. Cassel. Am Montag, den 28. April, sprach im Murhardsaal vor geladenen Gästen Se. Exzellenz Generalleutnant a. D. von Eberhardt über den augenblicklichen Stand der deutschen Luftfahrt. Der Redner führte u. a. aus, in welch erdrückender Weise die Bestimmungen des Versailler Vertrages auf der deutschen Luftfahrt lasten. Nur durch zähe und ausdauernde Arbeit sei es möglich, die deutsche Luftfahrt wieder zu heben. Besonders seien die verschiedenen Luftfahrtvereine in der Lage, hier fördernd zu wirken. An interessanten Lichtbildern zeigte der Redner die Entwicklung des Flugzeuges von der Kriegsmaschine bis zum heutigen Groß- und Klein-Verkehrsflugzeug. Der gutbesuchte Vortrag fand reichen Beifall. — Unseren Mitgliedern beabsichtigen wir in Zukunft die „Luftfahrt" direkt vom Verlag aus zugehen zu lassen, doch hängt die Zustellung der Zeitschrift von der pünktlichen Zahlung des Mitgliederbeitrages ab. — Die geplante Ausstellung ist endgültig auf Anfang September d. J. verlegt, da zu Ende Mai sich eine Anzahl Aussteller bereits anderweitig verpflichtet hat.

Stettiner Verein für Luftfahrt E. V. In einer Sitzung des vorigen Jahres wurde der Vorstand des Stettiner Vereins für Luftfahrt neugewählt. Mitglieder des Vorstandes sind jetzt: 1. Vorsitzender: Oberbürgermeister Dr. Ackermann. Geschäftsführender Vorsitzender: Oberleutnant Baumbach. Schriftführer: Dr. Lingnau. Schatzmeister: Buchdruckereibesitzer Bauchwitz.

Der neue Vorstand hat sein Hauptaugenmerk darauf gerichtet, die Vereinstätigkeit mit allen geeigneten Mitteln neu zu beleben. Zunächst wurden die Ausschüsse mit geeigneten Persönlichkeiten neubesetzt bzw. ergänzt. Allmonatlich werden außerdem Vorträge aus allen Gebieten der Luftfahrt gehalten, zu denen die Mitglieder in erfreulich wachsender Zahl erscheinen. So hielten u. a. Vorträge: Oberleutnant Baumbach, über Segelflug und seine Probleme, über Entwicklung des Flugwesens u. a. m.; Herr Köhler über das Grundprinzip des Vogelfluges und seine patentierten Modelle und Erfindungen auf diesem Gebiet; Dr. Lingnau über Flüge von Stettin nach Danzig und andere Erinnerungen aus der Verkehrsfliegerei.

Der Verein hat in der Winterarbeit ein eigenes Segelflugzeug von 19 m Spannweite gebaut. Außerdem hat das Vereinsmitglied Koch ein eigenes Segelflugzeug gebaut, mit dem er in die Rhön gehen will. — Im Mai wird hier eine Flugsportschule als privates Unternehmen eröffnet, mit der der Verein in engster Zusammenarbeit steht. Im Zusammenhang mit der Eröffnung derselben soll ein großes Flugwerbefest mit Schau- und Passagierflügen, Modellwettbewerb und anderen während der Stettiner Messe veranstaltet werden. — Im April fand ein geselliges Vergnügen statt, das nach einem würdigen Verlauf der Vereinskasse einen guten Überschuß abwarf. — Auch in den Ortsgruppen der pommerschen Städte beginnt sich neues Leben zu regen. So hatte der Kolberger Verein für Luftfahrt ein gut gelungenes Werbefest im April veransaltet, das dort der Fliegerei zahlreiche neue Freunde zugeführt hat.

Vereinigung der Offiziere und Beamten der ehem. Luftschiffertruppen (Vobeluft). Die nächste Zusammenkunft findet statt am Dienstag, 27. Mai, 8.30 Uhr abends, im Aeroklub, Berlin W 35, Blumeshof 17.

Der Frankfurter Verein für Luftfahrt veranstaltete in der Zeit vom 26.—30. April einen „Lehrgang für Luftfahrt", der hauptsächlich bestimmt war, den Lehrern und Schülern der höheren Lehranstalten und der Fachschulen von Frankfurt und der Provinz Hessen-Nassau eine Einführung in die wichtigsten Fragen der Luftfahrt und der damit zusammenhängenden Gebiete und dadurch Anregung zu weiterer Arbeit zu geben. Das Programm des Lehrganges, der durchweg recht gut besucht war, umfaßte folgende Vorträge:

1. Einführung in die Aerodynamik: Geh. Rat Prof. Dr. Wachsmuth.
2. Luftfahrt und Wetter: Dr. Koschmieder.
3. Luftverkehrsfragen (Kalkulation): Ing. Offermann-Berlin.
4. Theorie der Freiballonführung: Prof. Dr. Linke-Frankfurt.
5. Luftschiffbau und -führung: Prof. Dr. Eberhardt-Darmstadt.
6. Geländevermessung vom Flugzeug aus: Dr.-Ing. Lüscher-München.
7. Konstruktion von Flugzeugen I und II: Ing. Kromer-Frankenhausen.
8. Gleit- und Segelflug: Dipl.-Ing. Klemperer - Friedrichshafen.

Am Sonntag, den 27. April, veranstaltete der Frankfurter Modell- und Segelflugverein die Vorführung von Modellflügen auf dem hiesigen Flugplatz. Die Vormittage waren Besichtigungen verschiedener industrieller Werke Frankfurts gewidmet; ein Besuch in der Werkstätte der akademischen Fliegergruppe und bei der Bahnbedarf A.-G. in Darmstadt zeigte den Teilnehmern die praktische Lösung der konstruktiven Probleme, an den aus dem letzten Rhön-Wettbewerbe bekannten und den neugebauten Segelflugzeugen der Gruppe.

Ein gemütlicher Bierabend vereinigte nach Schluß des Lehrgangs die Vortragenden und die am Kurs beteiligten Lehrer; die lebhafte Aussprache ergab die Zustimmung zur Idee der Veranstaltung und den erfreulichen Willen der Teilnehmer, das überall in unserer Jugend herrschende Interesse für die Luftfahrt durch theoretische und praktische Arbeit zu fördern und zu erweitern. Es wurde angeregt, weitere Kurse einzurichten und den Schulen Anleitung und Material zur praktischen Betätigung der Schüler im Modellbau, sowie im Gleit- und Segelflugsport zu vermitteln.



Luftfahrt

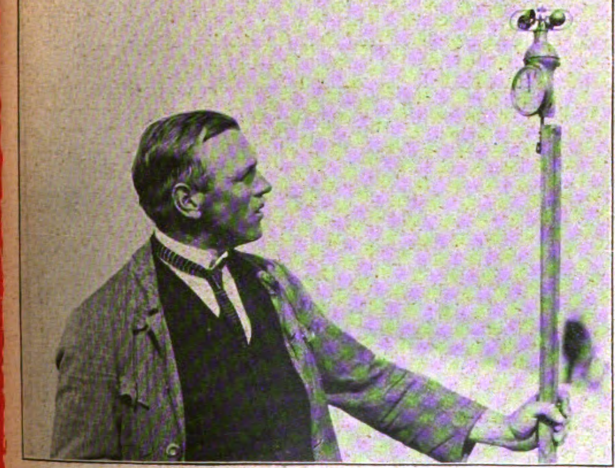
Deutsche Luftfahrer Zeitschrift

Zeitschrift für Luftschiff-, Flug- und Freiballonwesen
Amtsblatt des Deutschen Luftfahrt-Verbandes

Ludwig Hohlwein München

Inhalt:

XXVIII. Jahrgang Juni 1924



Lehrer Ferdinand Schulz-Ostpreußen
schlug mit seinem Segelflug von 8 Stunden 42 Minuten 9 Sekunden den Weltrekord des Franzosen Maneyrol.
Schulz am Windmesser.

Klasing & Co. Berlin W. 9.



Luftfahrt

Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift

Begründet 1895 von HERMANN W. L. MOEDEBECK

Zeitschrift für Luftschiff-, Flug-, Freiballonwesen und verwandte Gebiete in Wissenschaft, Technik und Sport

Amtsblatt des Deutschen Luftfahrt-Verbandes

Die „Luftfahrt" — Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift — erscheint **am 5. und 20. jeden Monats; Redaktionsschluß am 28. bzw. 13. jeden Monats.** — Verlag, Geschäftsstelle und Verwaltung: Klasing & Co., Berlin W 9, Linkstr. 38. Telegramm-Adresse: Autoklasing. Fernsprecher: Amt Kurfürst 9116, 9136, 9137. Postscheckkonto 12103. Verantwortl. Schriftl.: Robert Petschow, Berlin W 9. Für den Anzeigenteil verantwortlich: Herm. Preppernau, Berlin W 9. Der Bezugspreis beträgt monatlich 1,— M., zuzüglich Zustellgeld. Einzelheft 60 Pfg. Bezug durch die Geschäftsstelle der „Luftfahrt", Berlin W 9, Linkstr. 38. Anzeigenpreis 150,— M. für die Seite.

Anzeigen werden billigst nach Preisliste berechnet. Anzeigen-Annahme durch die Firma Klasing & Co., G. m. b. H., Berlin W 9, Linkstr. 38, und durch sämtliche Anzeigen-Vermittelungs-Geschäfte.

Brieflichen Anfragen an die Schriftleitung und unverlangt eingesandten Beiträgen wolle man Rückporto beifügen.

XXVIII. Jahrgang **BERLIN, den 15. Juni 1924** **Nummer 6**

Auf Wunsch einer größeren Anzahl von Verbandsvereinen und im Sinne des Ausschusses des D. L. V. zur Förderung des Vereinswesens wird das Verbandsblatt **„Luftfahrt"** gemäß Bekanntgabe auf dem 18. Deutschen Luftfahrertag in Breslau

ab **1. Juli** d. J. **zweimal im Monat**, und zwar an jedem 5. und 20., erscheinen.

Der Preis des Heftes ist der gleiche geblieben wie früher, und zwar 25 Pfennig (ausschl. Bestellgebühr) bei Bezug durch die angeschlossenen Vereine, so daß sich ein **Vierteljahrs-Abonnementspreis von M. 1,50** ergibt. Im übrigen verweisen wir auf die entsprechende Veröffentlichung der „Amtlichen Mitteilungen" dieses Heftes, sowie auf unser Rundschreiben vom 12. Mai d. J., das allen Verbandsvereinen die Art des Bezugs der Zeitschrift klarlegt. / Wir werden die Vereine auch ab 1. Juli mit der Zeitschrift in der gleichen Weise wie bisher weiter beliefern, falls uns gegenteilige Anweisungen nicht zugehen.

Verlag Klasing & Co. G. m. b. H.

Zur Geschichte der Einigung der deutschen Luftfahrtorganisationen.

Von Prof. Dr. Franz Linke, Frankfurt a. M.

Auf dem 18. Deutschen Luftfahrertage in Breslau sind bedeutende Beschlüsse gefaßt worden, welche hoffentlich eine dauernde Zusammenfassung aller in der deutschen Luftfahrt wirkenden Kräfte bringen werden. Für diejenigen, die erst seit kurzer Zeit in dieser Bewegung stehen, wird es jedenfalls erwünscht sein, wenn einmal in großen Zügen die Geschichte dieser Einigung dargestellt wird.

Durchblättern wir die Illustrierten Aeronautischen Mitteilungen der neunziger Jahre und werfen wir einen Blick in die Verhandlungen des ersten Luftfahrertages, so sehen wir, daß es bis zum Ende des vorigen Jahrhunderts wissenschaftliche, einige militärische und hauptsächlich ballonsportliche Interessen waren, welche die Mitglieder der sich in Deutschland allmählich gründenden Luftschiffervereine beherrschten. Und um gemeinschaftlich an diesem Ziele zu arbeiten, gründete sich am 28. Dezember 1902 in Augsburg der „Deutsche Luftschifferverband", der in den darauffolgenden Jahren, die durch ein starkes Aufblühen des Ballonsportes charakterisiert sind, durch Zutritt einer großen Anzahl von Vereinen schnell anwuchs. Es herrschte überall volle Einigkeit, weil — abgesehen von kleinen lokalen Schwierigkeiten — wesentliche Gegensätze nicht vorhanden waren.

Das änderte sich mit der Entwicklung der Motorluftschiffahrt. Zur Verbesserung des Parseval-Luftschiffes hatte sich eine „Motorluftschiff-Studiengesellschaft" gegründet, aus der im Jahre 1907 der „Deutsche Aeroklub" entstand, der vom Jahre 1910 ab den Namen „Kaiserlicher Aeroklub" führte. Dieser zeichnete sich durch seinen starken industriellen Einschlag aus und stach auch in seiner gesellschaftlichen Konstitution von den übrigen Luftfahrtvereinen ab. Die von ihm angestrebte Vormachtstellung, besonders in Motorluftsportfragen und in der Repräsentation gegenüber dem Auslande und den Behörden, wurde ihm von den Verbandsvereinen nicht zugestanden. Trotzdem gelang es 1909, den Aeroklub, der sich durch enge Beziehungen zum „Kaiserlichen Automobilklub" größeren Einfluß verschaffte, gemeinsam mit diesem zum Beitritt in den Deutschen Luftschifferverband zu veranlassen.

Andererseits waren in Deutschland große Propagandavereine entstanden, die an Mitgliederzahl die kleineren Luftfahrtvereine weit übertrafen, aber infolge ihres geringen Mitgliederbeitrages sich auf weite Volksschichten aufbauten: der „Deutsche Luftflottenverein" und der „Verein für Motorluftschiffahrt in der Nordmark". Änderungen der Satzungen des Deutschen Luftschifferverbandes mußten herbeigeführt werden, um auch diese Vereine sowie auch andere größere Verbände, in deren Arbeitsprogrammen der Luftsport nur einen kleinen Teil bildete, wie z. B. den „Deutschen Touringklub", im Jahre 1909 in die Organisation hineinzubeziehen.

Inzwischen hatte sich der Motorflug stark entwickelt. Es bildeten sich Vereine, die nur in der Entwicklung des Fluges ihre Aufgabe sahen, und welche infolgedessen keine Interessen an den übrigen Aufgaben des Verbandes hatten, hingegen den Anspruch erhoben, bei allen flugtechnischen Angelegenheiten größeren Einfluß zu gewinnen, ähnlich wie die genannten „Kaiserlichen" Klubs. Es gelang, auch hier insofern eine Brücke zu finden, als im Jahre 1911 beschlossen wurde,

daß die Sportkommission für das Flugwesen nur zu einem Drittel von den Verbandsvereinen gebildet wurde, daß ein weiteres Drittel der Mitglieder der Sportkommission vom Kaiserlichen Aeroklub und Kaiserlichen Automobilklub gemeinsam und das letzte Drittel von den flugtechnischen Vereinen gewählt wurde. In ähnlicher Weise wurde auch die Sportkommission für das Luftschiffwesen gebildet, nur daß an Stelle der nicht vorhandenen Motorluftschiffvereinigungen die anerkannten Luftschiffführer das dritte Drittel der Mitglieder wählten. Als äußeres Zeichen des Zusammenschlusses wurde der Namen des Verbandes in „Deutscher Luftfahrer-Verband" umgeändert.

Auch damit kam noch keine Ruhe in den Verband, weil im gleichen Jahre sich eine unter energischer Leitung stehende Flugzeugindustriegruppe bildete, nämlich die „Flugzeugkonvention des Verbandes Deutscher Motorindustrieller" und im folgenden Jahre auch ein „Verein Deutscher Luftschiffindustrieller", welche betonten, daß sie ja die Kosten für die Wettbewerbe tragen müßten und infolgedessen nicht anerkennen könnten, daß die Sportverbände allein über die für sie so wichtigen Fragen entschieden. Auf dem denkwürdigen Luftfahrertage in Stuttgart im Jahre 1912 gelang es auch hier zu einer Einigung zu kommen, die aber die Struktur und insbesondere die Homogenität des Verbandes stark gefährdete. Damals wurde beschlossen, daß im Vorstand und im Vorstandsrat, insbesondere auch in der Flugsportkommission, die jetzt „Abteilung für Flugwesen" genannt wurde, die beiden kaiserlichen Klubs, die flugtechnischen Vereinigungen und die industriellen Verbände in bestimmter Weise Sitz und Stimme hatten. Auch für Abstimmungen auf dem Luftfahrertage mußte das Stimmenverhältnis geregelt werden, weil es nicht möglich war, das Stimmenverhältnis allein auf Grund der Zahl der Mitglieder festzusetzen, wie früher üblich. Damals wurde z. B. festgesetzt, daß die industriellen Verbände 75 Stimmen auf dem Luftfahrertage (entsprechend 7500 Mitgliedern) hätten, und unter den 18 Mitgliedern der Flugsportkommission 5 Industrielle sein müßten, daß im Vorstande ein Beisitzer von den Kaiserlichen Klubs, ein weiterer vom Verein Deutscher Motorindustrieller ernannt wurden und dergleichen Dinge mehr.

So hatte also in Stuttgart der Wunsch, alle treibenden Kräfte in den Deutschen Luftfahrerverband zusammenzufassen, zwar zu einer Einigung geführt, die jedoch von den wenigsten als eine endgültige angesehen wurde, denn der Verband konnte ja unmöglich reibungslos arbeiten, wenn auf der einen Seite die Ballonsportvereine die alte Tradition des Verbandes erhalten wollten, während die um ihre Entwicklung kämpfende Industrie ihre finanziellen Interessen in den Vordergrund schob und der Aeroklub Anspruch auf eine souveräne Leitung der deutschen Luftsportfragen erhob.

Das Jahr 1912 brachte aber noch einen neuen Interessenkreis auf den Plan, nämlich „die Wissenschaftliche Gesellschaft für Luftfahrt", die zunächst nur aus dem Wunsche entstand, die Aerodynamik und die Statik von Flugzeugen und Luftschiffen zu fördern, weiterhin aber auch ihre Tätigkeit auf Meteorologie, Photographie, Luftorientierung usw. ausdehnte. Diese Wissenschaftliche Gesellschaft für Luftfahrt hatte naturgemäß sehr nahe Beziehungen zur Industrie und schloß sich außerdem sehr eng an den Kaiserlichen Aeroklub an, so daß sie bei ihrem Eintritt in den Verband 1913 dazu beitrug, denjenigen Flügel zu stärken, der den alten Traditionen des Deutschen Luftfahrerverbandes gefährlich wurde.

So waren denn die Jahre 1912, 13, 14 angefüllt mit Schwierigkeiten und nicht immer erfreulichen Verhandlungen über Flugbestimmungen, Zulassungen der Flugzeuge, Konzessionierung von Wettbewerben, Monopolbestimmungen für Flugplätze, Zeitschriftenfragen und Gebietseinteilung für einzelne Vereine, die sich zu fester organisierten Gruppen zusammenschlossen und dadurch auch zu einer Dezentralisation beitrugen. In dieses Stadium der äußeren Zusammenfassung der Luftfahrtorganisation, die innerlich durch die starken Interessengegensätze und Ansichtsverschiedenheiten voneinander getrennt waren, fiel der Kriegsausbruch. Während des Krieges ruhte natürlich die Vereinstätigkeit, und auch die Tätigkeit der Geschäftsstelle des Deutschen Luftfahrerverbandes war stark gehemmt. Andererseits wuchs die Industrie zu ungeahnter Bedeutung und einer finanziellen Macht. Es kamen vielleicht auch persönliche Schwierigkeiten hinzu, die dann schließlich zu einem Austritt der Industrie, der Kaiserlichen Klubs und der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Luftfahrt aus dem Verbande führte. Andererseits hatte der Krieg und insbesondere sein unglücklicher Ausgang zur Folge, daß sich die Propagandavereine auflösten und die Mitgliederzahl sowie die Arbeitsfähigkeit der alten Luftfahrervereine stark geschwächt wurde.

Dagegen bildete sich aus der großen Zahl derjenigen, die im Kriege fliegerisch und luftschifferisch tätig waren, neue Vereine. Sie organisierten sich im „Bund Deutscher Flieger", der unter einer energischen Leitung und mit Unterstützung eines Teiles der Tagespresse Anspruch auf die Leitung der deutschen Luftfahrtbewegung machte. Erst im Jahre 1922 auf dem Luftfahrertage in Charlottenburg, kam eine Einigung zwischen dem Deutschen Luftfahrerverbande und dem Bund der Flieger zustande. Der Verband nannte sich nun „Deutscher Luftfahrt-Verband". Vielfach verschmolzen sich die neuentstandenen Vereine mit den alten, so daß heute von diesen Gegensätzen glücklicherweise nichts mehr zu bemerken ist. Dem Verbande wurden friches Blut und viele eifrige Mitarbeiter zugeführt. Die rein kameradschaftlichen Interessen wurden befriedigt durch die Bildung des „Ring der Flieger", der aber nicht durch lokale Veranstaltungen den Vereinen Konkurrenz macht, sondern einen Zusammenhalt der Kriegsflieger zur Aufgabe hatte.

Mittlerweise war jedoch aus kleinen Anfängen eine andere starke Bewegung herangewachsen. In der Rhön hatten 1920 Versuche mit Gleitflugzeugen großen Erfolg gehabt, und an vielen anderen günstig gelegenen Orten Deutschlands regte sich der Wunsch, sich in ähnlicher Weise zu betätigen, nachdem die Flugtätigkeit durch das Versailler Diktat in Deutschland lahm gelegt war. Diese Segelflugbewegung war einerseits aus Jugendvereinen herausgewachsen, die sich bis dahin nur mit dem Bau von kleinen Flugmodellen mit oder ohne Gummiantriebe befaßt hatten und in „Verband Deutscher Modell- und Gleitflugvereine" zusammengeschlossen waren. Andererseits hatten sich an den Technischen Hochschulen nach dem Kriege Akademische Fliegergruppen gebildet, die solche Gleitflugzeuge selbst herstellten. Diese Vereinigungen schlossen sich 1922 zu einem „Deutschen Modell- und Segelflugverbande" zusammen, welcher 1923 dem Deutschen Luftfahrtverband korporativ beitrat, ohne jedoch auf seine Selbständigkeit und Zuständigkeit in der Segelflugbewegung zu verzichten. Diese Segelflugbewegung griff nun aber auf die anderen Vereine über. Auch die nicht zum Verbande gehörenden Organisationen, insbesondere die „Wissenschaftliche Gesellschaft für Luftfahrt" und der jetzige „Aeroklub von Deutschland" genannte frühere Kaiserliche Aeroklub pflegten und förderten sie nach Kräften. Da entstand die Gefahr, daß diese zu großen Hoffnungen berechtigende Segelflugtätigkeit infolge des Nebeneinander- oder gar Gegeneinanderarbeitens der verschiedenen Organisationen beeinträchtigt würde. Sollte man nun wieder einmal versuchen, alle verschieden gearteten Vereinigungen zu einem Verbande zusammenzuzwängen, in dem die Verhandlungen über Beiträge, Zeitschriften, Stimmenzahl, Vorstand usw. die besten Kräfte vergeudeten? Einige führende Persönlichkeiten fanden einen besseren Ausweg und gründeten am 10. Dezember 1922 in Frankfurt a. M. eine „Segelflug-G. m. b. H." mit fünf Gesellschaftern, die den fünf am Segelflug interessierten Kreisen entnommen waren: dem Deutschen Luftfahrtverbande, dem Aeroklub von Deutschland, dem Deutschen Modell- und Segelflugverband, der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Luftfahrt und dem Verbande Deutscher Luftfahrzeugindustrieller". Diese fünf Gesellschafter wählten im gegenseitigen Einvernehmen eine Reihe von anderen Persönlichkeiten hinzu, die alle treibenden Kräfte umfaßten. Und dieser neue Weg hat sich als äußerst glücklich erwiesen. Man hatte also keinen „Verband" gegründet, in dem „Vertreter" von Vereinigungen saßen, sondern man hatte eine Vereinigung von Persönlichkeiten gebildet, die den einzelnen Organisationen entnommen waren, sich niemals als Vertreter bestimmter Körperschaften betrachtet haben, sondern in sachlicher Arbeit das eine Ziel im Auge hatten, den deutschen Segelflug zu entwickeln.

Aber die Luftfahrtentwicklung blieb noch nicht stehen, sondern man baute in diesem ursprünglich motorlosen Segelflugzeuge einen kleinen Motor ein, so daß wieder ein Kompetenzstreit entstand, ob der Sport mit den „Segelflugzeugen mit Hilfsmotoren" von der Segelflug-G. m. b. H. oder von den übrigen Organisationen geleitet werden soll. Insbesondere machten Anspruch darauf der Deutsche Luftfahrtverband, der Aeroklub von Deutschland und der Ring der Flieger. Bei allen bestand in gleicher Weise der Wunsch zu einem einheitlichen Vorgehen und eine gänzliche Abneigung, in Verbandsverhandlungen Zeit und Kräfte zu vergeuden. Und da nun einmal die guten Ergebnisse der Segelflug-G. m. b. H. vorlagen, entstand Ende April im kleinen Kreise der Gedanke, daß die Segelflug-G. m. b. H. nur als Teillösung anzusehen sei und man auf derselben Grundlage eine ähnliche Organisation für die gesamte deutsche Luftfahrt entstehen lassen müsse. Bei einer Sitzung des Verwaltungsrates der Segelflug-G. m b. H. am 6. Mai d. J. kam die Sache zur Sprache und man



entschloß sich schnell, den Gedanken in die Tat umzusetzen: Die anwesenden Mitglieder des Aufsichtsrates traten zurück; die Gesellschafter der Segelflug-G. m. b. H. beschlossen die Auflösung der Gesellschaft; es gründete sich der „Deutsche Luftrat", wieder als eine Vereinigung von Persönlichkeiten, die aus allen Luftfahrt treibenden Organisationen entnommen waren und so ausgewählt wurden, daß sie alle arbeitenden Kreise und treibenden Kräfte repräsentierten. Soweit die Anwesenden dem Deutschen Modell- und Segelflugverbande, der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Luftfahrt, dem Aeroklub, dem Ring der Flieger und dem Verbande Deutscher Flugzeugindustrieller angehörten, erklärten sie sich für genügend bevollmächtigt, die Zustimmung dieser Verbände in sichere Aussicht zu stellen. Die anwesenden Mitglieder des Deutschen Luftfahrtverbandes jedoch, dessen Geschäftsführer nicht an der Sitzung teilnehmen konnte, von dem jedoch zwei Vorstandsmitglieder und zwei Vorstandsratsmitglieder anwesend waren, erklärten die Zustimmung des Deutschen Luftfahrertages, der am 24. Mai in Breslau tagen sollte, herbeiführen zu müssen.

Von seiten des Reichsverkehrsministeriums wurde dieser Zusammenschluß begrüßt, und es wurde in Aussicht gestellt, den „Luftrat" als oberste Sportbehörde anzuerkennen, in der Voraussetzung, daß auch der Luftfahrtverband seine Zustimmung geben würde. Und diese Zustimmung ist nun in Breslau in der einmütigsten und freudigsten Weise erfolgt, so daß jetzt wieder alle Gruppen in einer arbeitsfähigen Körperschaft zusammengeschlossen sind — aber nicht so, daß die Mitglieder des Luftrates sich als Vertreter ihrer Organisation fühlen und dadurch die Verpflichtung herleiten, Sonderinteressen vertreten zu müssen, sondern die genannten Organisationen bleiben für sich selbständig, können ihre speziellen Interessen frei verfolgen und treten dem Luftrat nur die eine, allerdings weitgehende, Berechtigung ab, nämlich die oberste Luftsportbehörde in Deutschland zu bilden.

Der Luftrat wird also zunächst die Aufgabe haben, die Reichsregierung in allen Luftfragen zu beraten und zu unterstützen. Er hat aber auch weiterhin die Berechtigung, sportliche Veranstaltungen zu genehmigen, Höchstleistungen anzuerkennen, dafür zu sorgen, daß der Luftsport von schädlichen Elementen frei bleibt, und Richtlinien aufzustellen, wie die einzelnen Verbände je nach ihrer Eigenart sich am besten gegenseitig unterstützen können, um die gemeinschaftlichen Ziele zu erreichen. Der Luftrat ist in seiner Zusammensetzung beweglich genug, um etwaige neuentstehende Bewegungen in sich aufzunehmen. Während ein Verband von Vereinigungen mit festen Satzungen schwierige Verhandlungen brauchen und leicht Gefahr laufen würde, Neuregungen zu unterdrücken, genügt ein Beschluß des Luftrates, um durch Aufnahme der führenden Köpfe eine solche neue Bewegung in sich einzubeziehen, sie zu fördern und sich frei entwickeln zu lassen.

Das ist der große Vorteil des Luftrates. Und wie dadurch sofort die Atmosphäre gereinigt ist, sah man auf der Breslauer Tagung, da nunmehr gegen einen Beitritt des Aeroklubs und des Rings der Flieger zum Deutschen Luftfahrtverbande gar keine Bedenken mehr bestanden. Der Deutsche Luftfahrtverband umfaßt daher wieder alle diejenigen Interessen der Luftfahrt, welche durch Vereinswesen gefördert werden können. Er wird voraussichtlich infolge seiner nunmehr homogenen Struktur allmählich zu einem immer engeren Zusammenschluß der verschiedenen Vereinigungen am gleichen Orte führen und dadurch in günstigster Weise die Möglichkeit haben, bis in die kleinsten Provinzstädte den Gedanken zu tragen, daß Deutschland sich nicht aus der Luft verdrängen läßt, und daß unsere Jugend ein Recht hat, sich in der Luft zu betätigen. Die rein wissenschaftliche Tätigkeit in diesen Vereinen wird durch den Zusammenschluß der Wissenschaftler in der „Wissenschaftlichen Gesellschaft für Luftfahrt" eine stets neue Befruchtung finden, während die Industrie ihre geschäftlichen Interessen ohne jede Fessel fördern kann, und die Gewißheit hat, daß diese im Luftrat genügend berücksichtigt werden.

Mit mehr Berechtigung als bei jeder früheren Regelung auf Luftfahrertagen kann man jetzt die Hoffnung haben, daß die Einigung endgültig erreicht ist, und die nächsten Monate werden schon dem neugeschaffenen Luftrat Gelegenheit geben zu beweisen, daß das allerseits auf ihn gesetzte Vertrauen berechtigt ist.

Der 18. ordentliche deutsche Luftfahrertag zu Breslau.

Eigenbericht der „Luftfahrt".

Ein großer Schritt vorwärts in unserer deutschen Luftfahrt ist auf dem 18. deutschen Luftfahrertag in Breslau erfolgt, eine Tat getan: Die Vereinigung aller Bestrebungen und Kräfte auf dem Gebiete der Luftfahrt im „Luftrat"! Der schon seit Jahren erstrebte Zusammenschluß erfolgte mit freudiger Einmütigkeit aller „Parteien", ein wohltuender und vorbildlicher Gegensatz zum Wirken unserer Parlamente! Alle übrigen Fragen und Anträge traten gegenüber diesem Kernpunkt der Tagung durchaus in den Hintergrund.

Von der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Luftfahrt, dem Aeroclub von Deutschland, dem Verband Deutscher Luftfahrzeugindustrieller, dem Verband Deutscher Modell- und Segelflugvereine konnte noch auf dem 16. ordentlichen Luftfahrertag in Münster der 1. Vorsitzer des D. L. V., Oberbürgermeister Buff, sagen: „Ich hoffe, daß sich in Zukunft auch diese Vereine dem D. L. V. anschließen werden; Mittel und Wege werden sich finden lassen!" Jetzt ist diese Hoffnung in Erfüllung gegangen!

Der „Luftrat" soll sich aus etwa 25 Personen zusammensetzen, wovon der D. L. V. 5 Vertreter entsenden wird. Er wird dem Reichsluftamt beratend zur Seite stehen und nunmehr in allen Fragen und auf allen Gebieten der Luftfahrt die oberste deutsche Luftsportbehörde darstellen.

Die erste Sitzung des Luftrates findet bereits am 19. Juni statt. Wir wollen diesem neuen Kollegium unsere herzlichsten Wünsche für ein ebenso schnelles wie gedeihliches Wirken im Sinne der Entwicklung unserer deutschen Luftfahrt darbringen und hoffen, daß die großen allseits gehegten Erwartungen in vollstem Maße in Erfüllung gehen!

Haupttagung am 24. Mai 1924,
10 Uhr vormittags,
im Kammermusiksaal des Breslauer Konzerthauses.

Der 1. Vorsitzer des D. L. V. Oberbürgermeister Dr. Buff eröffnet den 18. ordentlichen Deutschen Luftfahrertag und entbietet Willkommensgrüße den erschienenen Vertretern der Regierung von Schlesien, den städtischen Behörden, insonderheit dem Vertreter des Reichsverkehrsministeriums, dem jetzigen Leiter des Reichsluftamtes Ministerialrat Brandenburg. Warm gedenkt ferner Dr. Buff der Presse, deren hoher Aufgabe für die Förderung unserer nationalen Luftfahrt sie auch fernerhin wie bisher stets eingedenk sein möge. Dem Vorstand, Vorstandsrat, den Mitgliedern der Ausschüsse des D. L. V., den Vorsitzenden der Vereine spricht Dr. Buff aufrichtigen Dank für ihre selbstlose und manchmal dornenvolle Arbeit zum Wohle unserer gesamten Luftfahrt aus, nicht zuletzt der Schlesiergruppe, die in mustergültiger Weise sich um das Gelingen aller Veranstaltungen des Luftfahrertages verdient gemacht hat. Warme Dankesworte findet er ferner für die Förderung des D. L. V. durch das Reichsluftamt sowie für alle Kreise aus Handel und Industrie, die durch ihr Wirken, z. T. durch hochherzige Spenden, sich um die Fortentwicklung der Luftfahrt ein großes Verdienst erworben haben.

Herzliche Begrüßungsschreiben sind vom Reichsverkehrsminister Oeser, Geheimrat Hergesell und Geheimrat Miethe, dem früheren Präsidenten des D. L. V., eingelaufen, die die Wünsche für ein ferneres Gedeihen der deutschen Luftfahrt als einer kulturellen Lebensnotwendigkeit ausdrücken. Ein Wort Miethes drückt der gesamten Tagung seinen Stempel auf, „daß die Einigkeit alle Sonderwünsche in Schranken halten möge!"

Gemäß Verbandssatzung werden zu Stimmzählern Kapitänleutnant Werner und Major a. D. Haberling, zu Schriftführern Rechtsanwalt Weinert und Prokurist Heine ernannt.

Darauf erstattet Kontreadmiral a. D. Herr den **Jahresbericht** für das abgelaufene Geschäftsjahr, aus dem folgendes mitzuteilen ist: Trotz des politischen und riesigen wirtschaftlichen Druckes hat der D. L. V., gestützt auf seine Vereine, in schwerster Zeit durchgehalten. Deutsche Zielstrebigkeit und deutsche Schaffensfreude hat den Sieg davongetragen. Angespornt von tatkräftigen Einzelpersönlichkeiten haben 20 Vereine in schlimmster Zeit unbeirrt unsere gemeinsamen Ziele eifrigst gefördert. 104 Vereine gehören dem D. L. V. zur Zeit an, 13 wurden neu aufgenommen. Daß der Zusammenschluß der alten Flieger- und Luftschifferverbände der richtige Weg gewesen, zeigen die seit Beginn des Jahres allerorten



wieder erfolgten Veranstaltungen, wie Flugtage, Werbeabende, Modellwettbewerbe, Freiballonaufstiege, die alle das gemeinsame Ziel verfolgten, den Gedanken und die Begeisterung für die deutsche Luftfahrt in das Volk zu tragen, um der Luftfahrt-Industrie und dem deutschen Luftverkehr die Wege zu ebnen. — In Verbindung mit der Südwestgruppe des D. L. V., dem Deutschen Modell- und Segelflugverband und der Segelflug-G. m. b. H., wurden an Verbands-Wettbewerben veranstaltet: 1. Segelflugwoche St. Andreasberg, 2. Rhönsegelflug-Wettbewerb 1923, 3. Zweiter Küstensegelflug-Wettbewerb Rossitten 1924. — Vom 1.—4. Juni 1923 fand zu Dresden die Tagung des 17. ordentlichen Luftfahrertages statt. — Vom Beirat des Reichsluftamtes wurden am 4. Dezember 1923 die Ausführungsbestimmungen zum Luftverkehrsgesetz durchberaten. Über die Tätigkeit der einzelnen Fachausschüsse erfolgen Sonderberichte. Der Tätigkeitsbericht, dem allseitige Zustimmung erteilt wird, schließt mit der Hoffnung auf eine einige große Luftfahrtorganisation unter dem Schutz und Schirm aller in der Luftfahrt wirkenden Kräfte.

Nach einigen launigen Worten von Oberstlt. Siegert, die in der Mahnung an die Versammelten gipfelte, die Abstimmungstische während der Tagung nicht zu benutzen, erstattete

Dr.-Ing. Schmiedel den Bericht über die Tätigkeit des **Ausschusses für Flugwesen.** Die Anweisungen für Sportzeugen wurden im Entwurf bearbeitet. Bis zur endgültigen Herausgabe der neuen Anweisungen gelten noch die alten Bestimmungen des D. L. V. vom Jahre 1913, worauf besonders aufmerksam gemacht wird. Bei Wettbewerben mit Motorflugzeugen sind diese Bestimmungen von den Vereinen genau zu beachten. Die Vereine werden gebeten, als Sportzeugen auch solche Herren zu benennen, die nicht Flugzeugführer sind, die aber für diese verantwortungsvolle Tätigkeit besonders geeignet erscheinen. Im Berichtsjahr konnten der Inflation wegen Sitzungen des Gesamtausschusses nicht stattfinden. Mit Bedauern ist festzustellen, daß viele beabsichtigte Flugveranstaltungen an dem Mangel an Geldmitteln scheiterten und nur dank der Rührigkeit des ostpreußischen Vereins für Luftfahrt eine einzige Veranstaltung, der Samland-Küstenflug am 18. Mai 1924, stattfinden konnte. Die dort gezeigten sehr beachtenswerten Leistungen berechtigten zu der Hoffnung, daß in diesem Jahre noch manch größerer Wettbewerb unter tätiger und sehr dankenswerter Mithilfe einiger Gönner des Ausschusses folgen wird.

Der Vorsitzende des **Freiballonausschusses,** Oberst a. D. Dr. v. Abercron, berichtet, daß im Geschäftsjahr fast 150 Freiballonaufstiege stattgefunden hätten. Das Verständnis alter Flieger für den Wert des Freiballons ist erheblich gewachsen; erstmalig haben sich viele der „aufgeblasenen Konkurrenz" anvertraut und werden ihr begeistert treu bleiben. Zu Ausbildungszwecken ist der Freiballon unerreicht; Luftortung, Luftkunde und Luftphotographie sind die Gebiete, in denen „Jungmannen" der Luftfahrt mit Erfolg im Freiballon ausgebildet werden können. Nur stehen aus Mangel an Geldmitteln viel zu wenig Ballone zur Verfügung; nur fünf Vereine sind unter großen Schwierigkeiten in der Lage, sich neue Ballone zu beschaffen. Der Ballon des Ausschusses, „Hentzen", behält seine Größe von 1680 cbm, um allerorten zu Aufstiegen mit Leuchtgas zur Verfügung zu stehen.

Sodann gab Landgerichtsdirektor Dr. Wilkens-Bremen den kurzen Bericht des **Luftrechtausschusses.** Aus Mangel an dringenden Aufgaben haben Zusammenkünfte nicht stattgefunden. Von seiten des Justiz- und Reichsverkehrsministeriums wird der Ausschuß vorkommendenfalls unmittelbar zur Mitarbeit aufgefordert werden.

Der außerordentlich rührige Vorsitzende des Luftbildausschusses, Reg.-Baumeister Dr.-Ing. Ewald, erstattete hierauf seinen Bericht, der in mustergültiger Weise Zeugnis von der erfolgreichen Tätigkeit des Ausschusses ablegte.

Der **Luftbildausschuß** sah seine Aufgabe in der Förderung und Verbreitung des Luftbildgedankens, um die Verwendung in den verschiedenen Fachgebieten anzuregen. Eine wesentliche Unterstützung fanden diese Arbeiten durch die Einrichtung eines besonderen Referates für Luftbildwesen im Pr. Ministerium für Handel und Gewerbe.

Die Sammlungen an Diapositiven und Abzügen von Dr.-Ing. Ewald sind ausgebaut worden. Die mehrfachen Aufrufe an die Verbände, das bei ihnen vorhandene Aufnahmematerial bekanntzugeben, die seitens des Vorstandes dankenswerterweise unterstützt worden sind, sind so gut wie erfolglos geblieben. Zahlreiche Vorträge für die Öffentlichkeit und für Fachvereine, auch gelegentlich der Veranstaltungen der Luftfahrtvereinigungen, sind von den Herren Tschoeltsch und Dr.-Ing. Ewald gehalten worden. Mehrere Luftbildausstellungen wurden veranstaltet. Für die Einführung in den Unterricht sind größere Sammlungen von rd. 100 Bildern von Berlin, Schlesien und Sachsen sowie kleinere Verleihmappen (rd. 20 Bilder mit Text) gefertigt, die auf Wunsch vom Ministerium aus den Schulen leihweise zur Verfügung gestellt werden. Beide Lehrmittel sind von den Unterrichtsanstalten häufig und gern in Anspruch genommen worden. Die Luftfahrtvereinigungen von Breslau, Bitterfeld und Halberstadt haben die größeren Sammlungen benutzt, um sie von sich aus an Schulen weiterzugeben und durch Vorträge zu erläutern. Für die Deutsche Lichtbild-Gesellschaft E. V. sind 6 Unterrichtslichtbilderreihen zusammengestellt (12 Bilder mit Text), die von dort käuflich zu beziehen sind. Gelegentlich der Veranstaltungen für Einführung der Luftfahrt in den Unterricht wurden auch Vorträge über das Luftbildwesen gehalten, ebenso bei den Kursen für Schulkinoleiter in Berlin. An den Baugewerbeschulen wandern Zusammenstellungen über Kleinsiedlungen und Wasserbauanlagen im Luftbild; mehrere Schulen haben Luftbilder vom Schulort zum dauernden Gebrauch erhalten. Der Luftbildausschuß sieht seine Aufgabe für die Zukunft in der planmäßigen Weiterführung der bisherigen Arbeiten.

Der Vorsitzende des **Ausschusses** zur Förderug der **Jugendbewegung,** Major a. D. Zimmer-Vorhaus, berichtet, daß das nächste Ziel, in die bestehenden Jugendgruppen einzudringen, dank der vorbildlichen Arbeit des so früh verstorbenen Reichsjungfliegerwarts Rudolf Bieler erreicht sei. Er empfiehlt als zweckmäßig, daß in jedem Verein ein Mitglied mit dieser Aufgabe für seinen Bezirk betraut würde. Mit Ratschlägen steht der Ausschuß jederzeit zur Verfügung. Im Berichtsjahr ist der Ausschuß nicht zusammengetreten. Der von Geheimrat Poeschel in Vorbereitung befindliche Leitfaden „Luftfahrt und Schule" dürfte demnächst herauskommen. Durch Zuführung frischen Blutes soll der Ausschuß eine Verjüngung erfahren. Geeignete Vorschläge von Herren, die wirklich tätig mitarbeiten können, sind dem Vorsitzenden willkommen.

Prof. Grosse-Bremen berichtet über den **Ausschuß für Luftverkehr, Bodenorganisation, Wetter- und F. T.-Dienst.** Die D. L. V.-Vereine werden dringend ersucht, sich an ihrem Orte bei Neueinrichtung von Flughäfen kritisch um die Bodeneinrichtungen zu kümmern, möglichst die Initiative zu deren Ausbau in die Hand zu nehmen und den maßgebenden Körperschaf-

Der Schlesiergruppe des D. L. V., dem Schlesischen Verein für Luftfahrt Breslau im D. L. V. und dem „Bund Deutscher Flieger, Ortsgruppe Breslau des D. L. V." sprechen wir im Namen unserer Mitgliedervereine auch an dieser Stelle herzlichen Dank aus für die Mühe und rastlose Fürsorge, die sie für alle Teilnehmer am 18. ordentlichen deutschen Luftfahrertage in liebenswürdigster und gastfreundlichster Weise erwiesen haben. Einig waren sich alle Teilnehmer in der dankbaren Anerkennung der meisterhaften Vorbereitungen und der glänzenden Durchführung des herrlichen örtlichen Programms. Die Tage von Breslau können allen Vereinen des D. L. V., an deren Ort ordentliche Luftfahrertage stattfinden, als Vorbild dienen. Möge den genannten Verbänden und im besonderen ihren Vorständen der Gedanke Belohnung sein, daß die Breslauer Tage allen Teilnehmern herrliche, unvergeßliche Erinnerung sein werden.

DEUTSCHER LUFTFAHRT-VERBAND E. V.

I. A.

Der „Geschäftsführende Vorstand"

gez.: Dr. BUFF. gez.: HERR.



ten der Stadt ihre Beschlußfassung durch sachverständige Gutachten zu erleichtern. Der Niederrheinische Verein Sektion Wuppertal hat kürzlich bezüglich der Stadt Barmen in diesem Sinne eifrigst gewirkt.

Über den **Werbeausschuß** erstattet Oberstlt. Siegert kurz Bericht dahingehend, daß er ohne Belastung der Vereine mit Hilfe einiger Freunde im In- und Ausland gewirkt habe. Er empfiehlt, Almenröder-Bonn den Vorsitz zu übertragen und diesen zu ermächtigen, mit einigen Herren seiner Wahl das künftige Programm für eine gedeihliche Tätigkeit aufzustellen.

Über den jüngsten **Ausschuß** des D.L.V. für die **Förderung des Vereinswesens** berichtet Sulpiz Traine. Das Arbeitsgebiet ist so groß, daß eine genaue Abgrenzung der Arbeiten für die allernächste Zeit notwendig erscheint: 1. Überwachung des Vereinslebens an Hand der Berichte und Programme der Veranstaltungen. 2. Auskunft- und Vorschlagserteilung für Veranstaltungen. 3. Veröffentlichung über empfehlenswerte Veranstaltungen in einer besonderen Rubrik der Verbandszeitschrift. 4. Bekanntgabe über zur Zeit verfügbares Vortragsmaterial mit Lichtbildern. — Zur Durchführung dieser Arbeiten bedarf es der tätigsten Unterstützung durch die Vereine. Bezüglich der Vereinsnamen hat sich nach Ansicht des Ausschusses ein solcher Wirrwarr ergeben, daß Abhilfe dringend geboten erscheint. Die Vereinsnamen sollen durch den Ausschuß genehmigungspflichtig sein. Die Namen: D.L.V. Ortsgruppe-Stadt, ebenso Luftverkehr-Stadt sind zu vermeiden und führen zu Irrtümern. Der D.L.V. ist kein Verein, der Ortsgruppen unterhält, sondern ein Verband selbständiger Vereine, ja sogar selbständiger Verbände. Es wird vorgeschlagen, dem angemessenen Vereinsnamen nur hinzuzufügen: Ortsverein des D.L.V. — Bezüglich Vergütung von Vorträgen in D.L.V.-Vereinen soll an der Form des Kavaliervortrages festgehalten werden. Außer Fahrkarte 2. Klasse, Unkosten für entliehenes und Abnutzung eigenen Materials darf nichts beansprucht werden.

Hierauf gibt Admiral Herr bekannt, daß die „Luftfahrt" gemäß Mitteilung des Verlages auf Anregung aus den Kreisen der Verbandsvereine hin ab 1. Juli zweimal im Monat zum gleichen Preise je Heft wie bisher erscheinen wird, und knüpft daran die Mahnung, daß nunmehr dem Beschluß des 16. Luftfahrertages des obligatorischen Bezuges durch jedes Verbandsmitglied Geltung verschafft werden müsse. (Siehe Amtl. Mitteil. S. 110.)

Admiral Herr erstattet sodann den **Kassenbericht,** der erfreulicher- und erstaunlicherweise am 31. März 1924 mit einem Plus von M. 2916,72 abschließt. Es wird Entlastung erteilt. Der vom Vorstand und Vorstandsrat genehmigte Kostenvoranschlag wird von der Versammlung genehmigt, ebenso der jährliche Beitrag von M. 2,— pro D.L.V.-Mitglied.

Bezüglich des **Ortes der nächsten Tagung** teilt Oberbürgermeister Dr. Buff mit, daß sich Erfurt, Würzburg, München, Barmen, Gotha, Halberstadt und Konstanz darum beworben hätten. Dem Vorstand sei die Wahl sehr schwer geworden, er schlage der Versammlung jedoch vor, im nächsten Jahr nach Bayern, und zwar nach Würzburg zu gehen. Nach vielverheißenden Worten von Hackstetter-Würzburg erfolgt widerspruchslos Annahme des Vorschlages. Für den 20. Luftfahrertag 1926 wird Konstanz, für 1927 Barmen „vornotiert".

Sodann gibt Admiral Herr die eingelaufenen **Anträge,** zugleich mit der Stellungnahme des Vorstandes und Vorstandsrates, bekannt (genaue Formulierung der Beschlüsse vgl. unter IV, A—C der Amtlichen Mitteilungen, S. 110):

Antrag Halberstadt: Es handelt sich um eine „Luftfahrt-Spende" und „Luftfahrt-Lotterie", die mit Genehmigung der Reichsregierung ins Leben gerufen werden soll. Jeder Verein soll gehalten sein, einmal im Jahre einen großen Werbetag zu veranstalten sowie durch sonstige Sammlungen Geld flüssig zu machen, das für Wettbewerbe, Unterstützung von Neukonstruktionen verwendet werden soll. Gemäß Vorschlag vom Vorstandsrat wird der Antrag angenommen und dem Werbeausschuß zur Durchführung überwiesen.

1. Antrag Weimar: „Es mögen Fliegerabzeichen ähnlich den Feldabzeichen für die geschaffen werden, die die Heimatausbildung beendet hatten." Es wird beschlossen, an die Reichsregierung heranzutreten, sie möge aus sich heraus Abzeichen (ähnlich den Sportabzeichen für Leibesübungen) für fliegendes und technisches Personal schaffen.

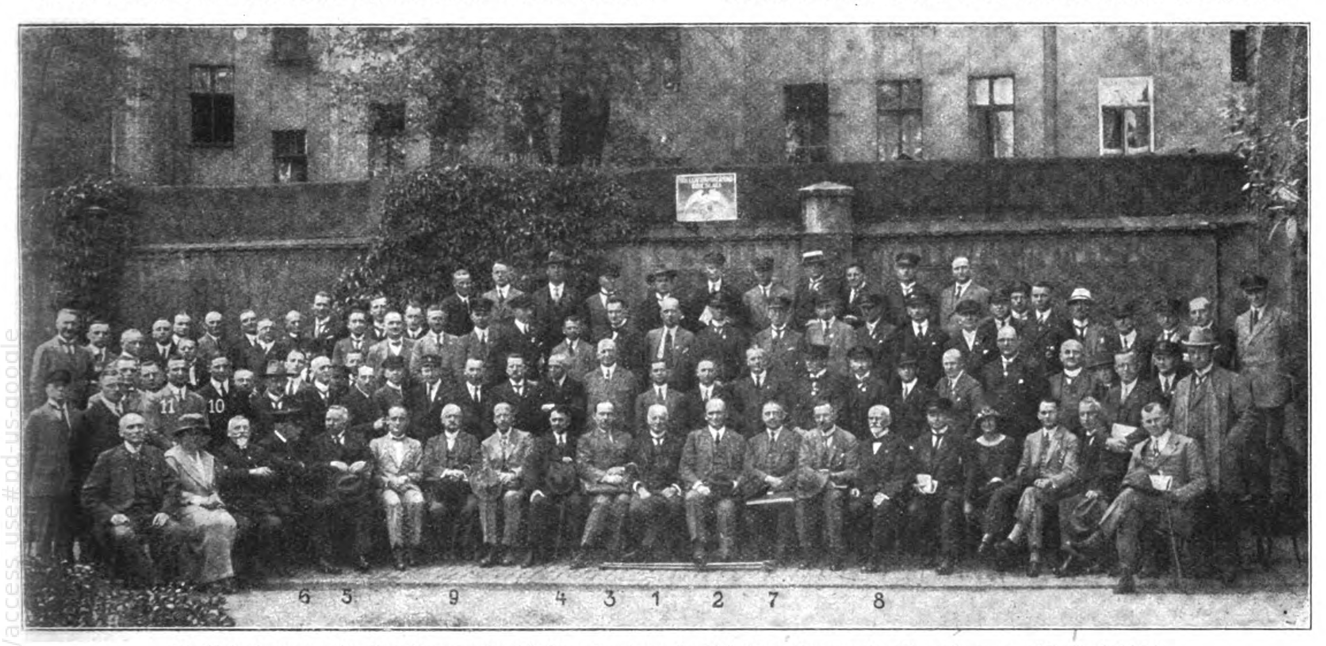
2. Antrag Weimar: „Es möge mit Nachdruck darauf hingewirkt werden, daß allen ehemaligen Flugzeugführern ohne nochmalige Prüfung der Flugzeugführerschein ausgestellt wird." Nach den bestehenden Bestimmungen des Luftverkehrsgesetzes ist das unmöglich, ganz abgesehen davon, daß nur eine ganz leichte Nachprüfung (5 Pistolenlandungen) verlangt wird. Der Antrag wird einstimmig abgelehnt.

Vorschlag Prof. Dr. Linke wird angenommen (siehe S. 110, C. f.).

Zwei Anträge Erfurt werden ebenfalls angenommen (siehe S. 110, C. a.).

Oberbürgermeister Dr. Buff gibt eine Eingabe des Bundes Deutscher Flieger, Schweidnitz, bekannt, die ihrer Entrüstung darüber Ausdruck verleiht, daß die schlesische Provinz von polnischen, tschechischen und französischen Flugzeugen überflogen wird. Gemäß Beschluß des Vorstandsrates bekundet die Versammlung ihre schärfste Entrüstung einstimmig durch folgende Resolution:

„Der Deutsche Luftfahrtverband E. V. erhebt Einspruch gegen das Überfliegen der deutschen Hoheitsgebiete durch Flugzeuge der Compagnie Franco-Roumaine de Navigation



Die Teilnehmer an der Haupttagung des 18. Deutschen Luftfahrertages in Breslau am 24. Mai 1924

1. Oberbürgermeister Dr. Buff, Bremen, 1. Vorsitzender des Deutschen Luftfahrtverbandes. 2. Ministerialrat Brandenburg (Reichsverkehrsministerium) 3. Major Zimmer-Vorhaus, Breslau. 4. Admiral Herr. 5. Exzellenz von Eberhardt, 1. Vorsitzender des Rings der Flieger. 6. Major a. D. v. Tschudi 7. Oberst a. D. Dr. Abercron. 8. Geheimrat Poeschel, Meißen. 9. Prof. Grosse, Bremen. 10. Oberregierungsrat Mühlig-Hofmann. 11. Major Wilberg

Aérienne, solange diese nicht hierzu die Genehmigung der deutschen Regierung haben, und erwartet von der Regierung tatkräftiges Eintreten für die deutschen Hoheitsrechte."

Alsdann kommen als Hauptpunkt der Tagung die verschiedenen **Anträge auf Zusammenschluß** zur Verhandlung, zu denen Oberregierungsrat Mühlig-Hofmann das Wort nimmt: Die vorliegenden Anträge verfolgen alle das eine Ziel, alle in der deutschen Luftfahrt wirkenden Kräfte zu gemeinsamer, gleichgerichteter, harmonischer Arbeit zusammenzufassen. Sie sind von Vorstand und Aufsichtsrat ernstlich geprüft worden. Um nicht die Angelegenheit, die für die Weiterentwicklung unserer Luftfahrt lebenswichtig ist, erst wieder einem späteren außerordentlichen Luftfahrertage zur Beschlußfassung vorlegen und dadurch kostbare Zeit verlieren zu müssen, sind die notwendigen Vorarbeiten durch eine gestern vom Vorstand im Einvernehmen mit dem Vorstandsrat eingesetzte 14gliedrige Kommission geleistet worden, die schnell und gründlich gearbeitet und eine Klärung der ganzen Frage herbeigeführt hat. Sie empfiehlt einstimmig folgenden Antrag dem 18. Luftfahrertag zur Annahme:

„Der 18. Luftfahrertag erklärt sich mit der Bildung eines „Luftrates" einverstanden, der gebildet wird aus Persönlichkeiten, die sämtlichen an der Luftfahrt beteiligten Vereinigungen entnommen sind. Der „Luftrat" stellt sich den Behörden zur Beratung zur Verfügung, verteilt die Aufgaben, prüft die Ausschreibungen, erkennt Höchstleistungen an und ist somit die oberste Luftsportbehörde." — Von seiten des D. L. V. werden die Herren Mühlig-Hofmann, Dr. Schmiedel, Fischer-Königsberg, Major a. D. Zimmer-Vorhaus und der jeweilige Geschäftsführer in den Luftrat entsendet.

Der Antrag findet einstimmige Annahme durch die Versammlung. Oberbürgermeister Dr. Buff gibt seiner Freude darüber Ausdruck, daß nun das langjährige Ziel in der Vereinigung sämtlicher Bestrebungen in der Luftfahrt erreicht sei.

Major a. D. von Tschudi gibt für den Aeroklub von Deutschland sowie Exzellenz von Eberhardt für den Ring der Flieger die Erklärung ab, daß nunmehr für die von ihnen vertretenen Organisationen kein Hindernis mehr bestünde, dem D. L. V. beizutreten.

Oberreg.-Rat Mühlig-Hofmann berichtet noch über einige nun notwendig gewordene Satzungsänderungen, die angenommen werden. Da der Luftrat in Berlin in engster Fühlungnahme mit den Behörden arbeitet, wird empfohlen, die Geschäftsstelle des D. L. V. nicht nach Berlin zu verlegen. Dem Vorschlag wird zugestimmt.

Da es nicht beabsichtigt ist, dem Aeroklub und dem Ring der Flieger ihre traditionell angestammten Zeitschriften zu nehmen, findet der Kommissionsvorschlag Annahme, dahingehend, daß die beiden Organisationen als Mitglieder des Verbandes bezüglich der Zeitschrift volle Selbständigkeit behalten.

Ministerialrat Brandenburg vom Reichsverkehrsministerium gibt seiner Freude darüber Ausdruck, daß nunmehr das Reich nur einer Stelle gegenüberstände, mit der auf allen Gebieten der Luftfahrt ein Hand-in-Hand-Arbeiten möglich sei! Den Weltaufgaben der Luftfahrt gerecht zu werden, sei umso schwerer für ein Volk, das nicht frei sei in seinen Entschließungen! Schon die allernächste Zeit werde Arbeiten auf den verschiedenen Gebieten des Sportfluges, des Segelfluges und des Ballonwesens nötig machen, der Entwicklung der „Zelle" müsse besondere Aufmerksamkeit zugewendet werden. Vor allen Dingen dürfe man unserer Jugend den Weg in die Luft nicht verschließen. Der Luftverkehr könne zunächst in keinem Lande allein leben; untrennbar mit dem Begriff Luftverkehr ist die Überbrückung großer Strecken verbunden, deshalb müssen die geringen Mittel des Reiches auch solchen Unternehmungen zufließen. Wünsche einzelner lokaler Stellen müssen allgemein-wirtschaftlichen Notwendigkeiten untergeordnet werden; viele Städte streiten sich bekanntlich um den Ruhm, die Geburtsstätte Homers zu sein, aber noch mehr Städte im Lande versichern, die geeignetste Zentrale für den Luftverkehr Deutschlands abzugeben! — Warme Worte findet der Redner für die deutsche Flugzeugindustrie, bei der die Frage des Absatzes im Gegensatz zu den Ländern mit Militärflugzeugbestellungen recht zweifelhaft sei, und es gehöre ein gut Teil Idealismus dazu, durchzuhalten. Der Wissenschaftlichen Gesellschaft f. L. und der Versuchsanstalt f. L. wird der Dank für ihre stille wissenschaftliche Arbeit ausgesprochen.

Ministerialrat Brandenburg sagt schließlich jede Förderung durch die Reichsregierung zu, die von der Bedeutung der Luftfahrt für ein kultiviertes Volk durchdrungen sei.

Oberregierungsrat Mühlig-Hofmann spricht dem geschäftsführenden Vorstande, insonderheit Oberbürgermeister Dr. Buff und Admiral Herr für die ungeheure von ihnen geleistete Arbeit den wärmsten Dank der Versammlung unter lebhaftester Zustimmung aus.

Oberbürgermeister Dr. Buff spricht schließlich den Dank der Teilnehmer an die Schlesiergruppe für den Empfang und die unvergeßlichen Stunden in Breslau aus, dankt dem Vertreter der Reichsregierung für seine wertvollen Ausführungen und hofft, den 18. Luftfahrertag schließend, daß sich die heutige Neugründung unter dem starken Schutz und Schirm der Regierung kraftvoll entwickeln möge:

In unitate robur!

Schlesische Segelflugschule GRUNAU-HIRSCHBERG





Segelflugschule Grunau: Im Hintergrunde der Segelhang des Bober-Katzbachgebirges.

Meine Erfahrungen beim Rekordfluge.

Von Ferdinand Schulz, Kl.-Springborn.

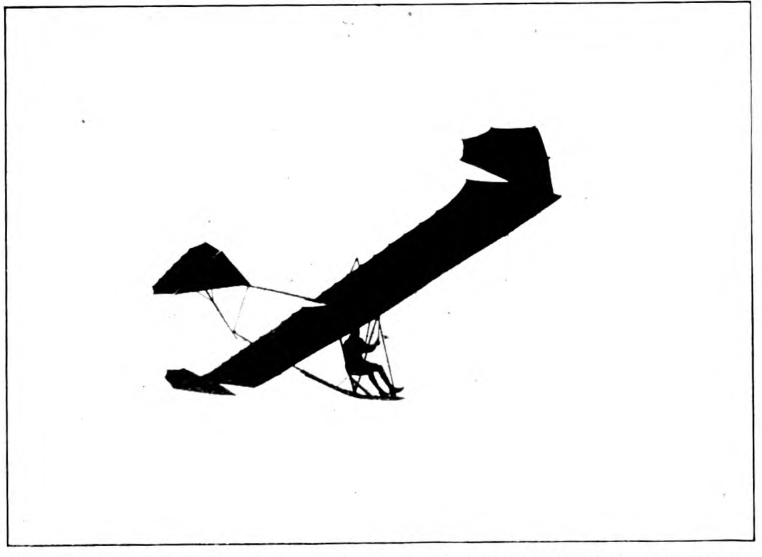
Als bemerkenswerteste Erfahrung der Rossittener Flüge ist anzuführen, daß die Aufwindzone an den Küsten ganz bedeutend höher hinaufreicht, als von den Wissenschaftlern angegeben. Die Aufwindgeschwindigkeit ist bei 40 bis 50 m Dünenhöhe am Steilhang, der infolge der Hauptwindrichtung West nach Ost bis Südost an der Haffseite liegt, bei etwa 60 m Höhe über dem Kamm noch wenigstens 1,10 m groß, in 150 bis 200 m etwa 50 cm, natürlich bei stärkeren Winden von 14 bis 16 m in Kammnähe. Außerdem ist anscheinend die Stauzone bedeutend schmaler als das 10fache der Kammhöhe. Das heißt nun nicht, daß die peinlich genauen Forschungen von Dr. Georgii und Prof. Ficker wertlos sind. Im Gegenteil werden sie für Hochgebirge mit Vorbergen und geringeren Windgeschwindigkeiten wahrscheinlich das Richtige treffen. Doch darf man auf keinen Fall normalisieren. Bei steilen Hängen mit freiem Vorgelände oder auch größerer Windgeschwindigkeit müssen Höhe der Aufwindzone und Beschränkung des Staues sich automatisch ändern.



Ferdinand Schulz am Steuer seiner alten Rhönmaschine „F. S. 3".

Unbeabsichtigt praktisch erfahren habe ich ferner die Bedeutung der Drehwirbel hinter dem Grat, die bei Winden über 10 m so stark sind, daß sie das Flugzeug haltlos zu Boden werfen.

Der Start zum Rekordfluge erfolgte um 7¾ Uhr nach einem Fluge von 2¾ Minuten. Der Hauptsegelhang der Düne, den ich aber nicht benutzen konnte, verläuft in der Richtung SSW nach NNO und bildet als Abschluß nach Süden eine 100—150 m breite Mulde mit dem Steilhang nach NO. Aus dieser Richtung wehte ein Wind von etwa 14 m/sec Stärke, doch ziemlich wenig böig. Da mein Flugzeug nur eine Normalgeschwindigkeit von 11 m/sec hat, schien mir der Start etwas gewagt. Folgende Überlegungen bewogen mich nun doch dazu: erstens machte es ja nichts aus, wenn ich die Maschine etwas überdrückte und 2. konnte ich Möven, Krähen und andere Vögel trotz ihrer zum Teil geringeren Geschwindigkeit in der Luft sehen. Es war auch zu beobachten, daß sie sich ständig in der ihrer Geschwindigkeit entsprechenden Windstärke zwischen Stau- und Höchstwindgeschwindigkeit hielten. Ich brauchte also bloß, um nicht zurückgetrieben zu werden, entweder über das Haff aus der Windpressung hinaus- oder tiefer in den Stau hineindrücken. Diese Überlegung hat in der Hauptsache zum Gelingen des Fluges beigetragen.



Küstensegelflug Rossitten: Ferdinand Schulz auf seiner alten „F. S. 3" während seines Dauer-Weltrekordfluges am 11. Mai (8 Std. 42 Min. 9 Sek.).

Beim Start wartete ich, nicht wie sonst üblich eine Bö, sondern eine Flaute ab. Federleicht wie immer erfolgte der Start. Es glückte mir sofort, 50—70 m vor den Hang zu kommen und ich merkte, daß es gar nicht so schlimm war, als es von unten aussah. Vor dem Start hatte ich selbst kaum geglaubt, daß ich mich in dem engen Loch würde halten können. Die ersten Kurven gaben mir die Gewißheit, daß die Steuerfähigkeit meiner Maschine auch hierfür vollkommen genügte. Bei der großen Windstärke drehte ich anfangs ganz schwach von rechts nach links, suchte mir so den günstigsten Aufwind aus und stellte mich dann dorthin. 10 bis 20 Minuten stand ich wie ein Drachen an demselben Fleck. Anfangs öfter, später seltener drehte ich nach rechts zur Sportleitung, erkundigte mich nach Zeit und Wind und stellte mich dann wieder in meine Ecke.

So verging allmählich die erste Stunde. Es gesellte sich ein wenig angenehmer Begleiter zu mir, die Langeweile. Eine Viertelstunde wurde zur Ewigkeit. Beobachtet hatte ich schon ein dutzendmal, was irgend zu sehen war. Den Herrschaften da unten wurde die Zeit anscheinend auch lang, und es verdrückte sich die Mehrzahl, um den versäumten Kaffee nachzuholen. Etwas Abwechslung brachten die Segel- und Motorboote, die sich allmählich einfanden. Köstlich amüsierte ich mich über ihr Stampfen und Rollen in den kurzen Haffwellen, und ein Gefühl des Bedauerns kam mich an. So verging die 2., die 3. Stunde, die mir sehr schön durch Menschenzahlen angezeigt wurden. Nun wurde die Kiste aber doch etwas brenzlich: 9—10 m Wind wurde mir von unten angesagt. Meine schöne Höhe von 50—60 m über Start verlor ich sehr bald. Um oben bleiben zu können, ging ich näher an den Hang heran.

Da: ein „Hurra!" Etwas ist geschafft, der deutsche Rekord! Der Wind frischte unter Rechtsdrehung bald wieder auf, so daß ich den langen SO-Hang benutzen konnte. Es kam außerdem etwas Abwechslung in den Laden. Martens erschien mit „Motor-Maxe" und „Strolch", Koch mit „H. 6", dessen Start dem eines Schlagflügel-Flugzeuges ähnelt, auch Ksoll ließ sich sehen. Etwas neidisch guckte ich den besser steigenden Maschinen von Martens und Koch nach. Vor allem brachten sie mich über die 4. Stunde. Die Hälfte wäre geschafft! Langeweile, steife Knochen plagten mich und nur der Gedanke, daß es nicht

recht wäre, Stammesgenossen zu schlagen, ohne dem unversöhnlichen Bruder jenseits der Vogesen dasselbe anzutun, hielt mich oben. Außerdem hätte ich es als den Höhepunkt der Feigheit angesehen, herunterzugehen, solange noch Aussicht auf Erfolg war.

Der kritischste Augenblick kam, die 7. Stunde. Tiefer und tiefer senkt sich mein Vogel! Um den schärfsten Aufwind zu bekommen, gehe ich an den Hang heran, daß der Flügel beinahe „kratzt". „Wieviel Wind?" „9 m." Die müssen wenigstens 1 m oder mehr dazugemogelt haben! Immer wieder schiebe ich den Flügel nach schärfsten Kurven gerade noch so über den Kamm. Da scheint's einmal, zweimal doch aus zu sein. Einige Meter hänge ich schon unter dem Kamm! Falle ich noch 2 oder 3 m, so bin ich im Stau und aus ist's! —

„Aus!" schreie ich.

„Mensch, wir schlagen dir die Knochen klein!", fuchtelte mir Knüppel entgegen. Da mußte ich denn doch noch oben bleiben, oder besann sich der Wind? Schon schäumt das Haff wieder, die Böenzone vor dem auffrischenden Wind parierte ich gern, mein Vogel stieg, stand wiederum 10 bis 20 Minuten auf der Stelle!



Küstensegelflug Rossitten: Start von Martens „Max", der mit einem 5-PS-Ilo-Hilfsmotor ausgerüstet ist.

Nach allerhand Bemogeleien durch die Zeitnehmer und die Umstehenden — ich bekam nämlich von der zweiten Hälfte der achten Stunde ab keine Zeitangaben mehr hinauf und wenn, dann verkehrt — brüllte es endlich — endlich unten: „Gott sei Dank!" Doch auch der inoffizielle Rekord von Barbot mußte noch dran glauben! Nach 8 Std. 42 Min. landete ich auf dem Dünenkamm mit — Bruch, infolge des Wirbels; doch nach zwei Tagen flog der Vogel schon wieder! — —

Meine Ansichten über das freie (dynamische) Segeln möchte ich in folgendem zusammenfassen: Unsere Kenntnis des freien Segelns beruht auf Naturbeobachtungen. Wenn die Vögel es uns nicht gezeigt hätten, hätte es dem Menschen genau so ferngelegen wie das Perpetuum mobile. Wir können nur auf dieselbe Weise segeln wie die Vögel. Aus dieser Erkenntnis heraus habe ich die Segelvögel Hunderte von Malen beobachtet und mir ein Bild der Vorgänge und Ausblicke für die Zukunft zu machen versucht.

Jede Theorie, die ein fliegendes Perpetuum mobile schaffen will, ist schon von vornherein verkehrt.

Meiner Ansicht nach ist das freie Segeln nur möglich in Kreisen oder Kurven, vielleicht auch noch bei langen Böen. Einwandfreie Beobachtungen des letzten Falles habe ich, um es vorwegzunehmen, nicht machen können. Beim Kreisen ist der Vorgang folgender: Der Vogel dreht kreisend aus dem Gegenwind in den Rückenwind und läßt sich in der Windrichtung abtreiben. Annahme, die Windstärke betrage 8 m/sec, die Geschwindigkeit des Vogels 10 m. Im Rückenwind hat der Vogel natürlich zur Erde 18 m, im Gegenwind 2 m.

Angenommen, der Vogel fliege mit Rückenwind. Er hat also eine Beharrung von 18 m/sec und drehe nun in den Gegenwind. Er hat somit 16 m Übergeschwindigkeit, die er zum Hochziehen ausnutzen kann. Dasselbe geschieht beim Kurven. Der Vogel dreht aus dem Gegenwind um 90 Grad, darauf wieder in den Gegenwind. 7 m Seitenwind benötigt der Vogel, über Grund etwa 10 m/sec, im Gegenwind 2 m. Er kann in diesem Fall 8 m Übergeschwindigkeit zum Hochziehen ausnützen. Wie groß die Kräfte sind, die dabei auftreten, kann man sich nur klarlegen, wenn man sich überlegt, daß im ersten Fall die Übergeschwindigkeit 1,6, im zweiten Falle 0,8 der Schwebegeschwindigkeit beträgt. Jeder, der Flugzeugführer gewesen ist, weiß, welche Höhen man nach Drücken bei Kavalier- oder Hakenstarts erreichen kann. Doch beträgt die Übergeschwindigkeit hierbei höchstens 0,4. Ich habe schon Vögel beobachtet, die beim Drehen in den Gegenwind 20 bis 30 Meter an Höhe gewannen. So weit wäre ja die Sache verständlich. Der Vogel müßte nun beim Eindrehen in den Rückenwind wieder wenigstens ebensoviel fallen, als er gestiegen ist. Doch möchte ich meine diesbezüglichen weiteren Forschungen noch der Öffentlichkeit vorenthalten. Außerdem nützt ja keine Theorie etwas, wenn sie nicht in der Praxis ihre Berechtigung erweist.

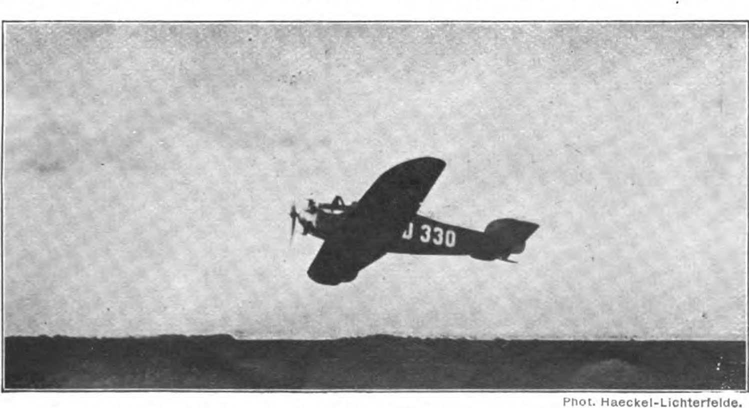
Zum Schluß führe ich einen auf Grund genauer Naturbeobachtungen gemachten Ausblick an. Danach würde eine Strecke von 110 km bei mittlerem Rückenwind vermittels Kreise- und Gleitstrecken in etwa 3 Stunden, bei Gegenwind in etwa 9 Stunden zurückzulegen möglich sein.

Es sind also keine überschwenglichen Hoffnungen auf diese Art des motorlosen Fluges zu setzen; doch reizt es, diesen Ausfluß der Allweisheit zu ergründen und später seine Ferien, seinen Urlaub und Spritztouren unter Umgehung von Eisenbahn und Benzinkosten, fern vom Erdenwust, frei wie der Vogel zu unternehmen.

Bericht des **Hannoverschen Vereins für Flugwesen über Rossitten.** Die flugwissenschaftliche Gruppe des Vereins nahm mit dem Segelflugzeug „H 6"*) an dem zweiten Küsten-Segelflug-Wettbewerb teil.

Am 11. Mai machte die „H 6" drei Segelflüge unter Koch. Gleich der erste dauerte eine halbe Stunde. Er bewies die hervorragenden Flugeigenschaften der „H 6". Das Steigvermögen und die Wendigkeit überraschten allgemein. An dem gleichen Tage fanden noch zwei weitere gut geglückte Flüge statt. Die weiteren Tage des Wettbewerbes hatten unter Windstille zu leiden, so daß an ein Segeln selbst mit der „H 6" nicht mehr zu denken war. Zum ersten Male sind mit der „H 6" Meßflüge in großer Zahl ausgeführt, die rein wissenschaftlichen Zwecken dienten. Sie dienten zur Bestimmung der praktisch erreichbaren Bestwerte der Sinkgeschwindigkeit und des Gleitwinkels im Vergleich zu den theoretisch errechneten. Es ergab sich eine sehr gute Übereinstimmung. Die „H 6" erreichte hierbei Gleitwinkel bis 1/24,5 und eine Sinkgeschwindigkeit von etwa 50 cm/sec. Hannover kann mit den Erfolgen zufrieden sein.

Der Wettbewerb in Rossitten hat in sehr erfreulichem Maße bewiesen, wie verständig es ist, immer mehr verschiedenartige Gelände für den Segelflug auszuprobieren.



Phot. Haeckel-Lichterfelde.

Samland-Küstenflug: Udet auf Udet-Eindecker mit 55-PS-Siemens-Motor wird Sieger.

Udet flog auf dieser Maschine mit Fluggast von München nach Königsberg (1250 km) zum Wettbewerb in 8 Stunden 10 Min.

*) Technische Angaben über die „H 6" siehe in unserm März-Segelflug-Sonderheft S. 47.

Vom zweiten Küstensegelflug auf der Kurischen Nehrung.

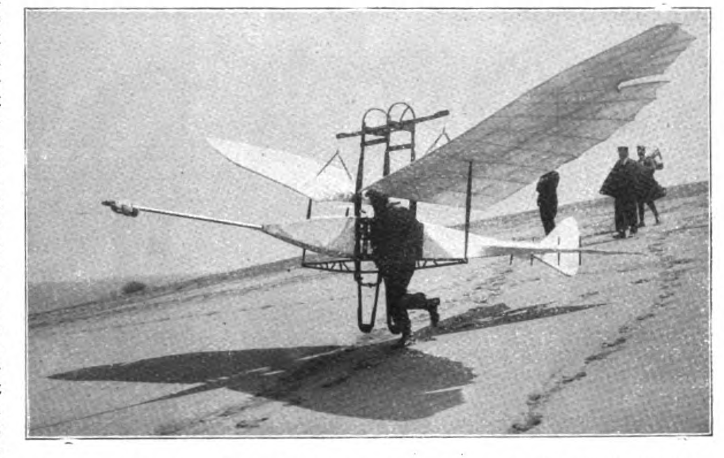
Von Rudolf Dierichs,
Akademische Fliegergruppe, Charlottenburg.

Es mag verständlich erscheinen, daß in den weiten Kreisen der Fernerstehenden der Segelflug von vornherein als eine Spielerei, ein mehr oder weniger nützlicher oder überflüssiger neuer Sportzweig oder auch als Produkt einer aus den Kriegsjahren überkommenen Abenteuerlust angesehen und bewertet wurde. Auch die außerordentlichen Erfolge — insbesondere des Jahres 1922 — in der Rhön dürften da nur wenig Wandel geschaffen haben; für die breite Öffentlichkeit blieb es eben im Höchstfalle ein Sport, der um so weniger Anspruch auf allgemeines Interesse erheben durfte, als er, glaubte man, stets einer engbegrenzten Kategorie vorbehalten bleiben würde.

Küstensegelflug Rossitten: Segelflugzeuge werden zum Start auf die Düne geschafft. Vorn Martens' „Strolch“, dahinter der Hannoveraner „H 6“.

Über die höchsten Erwartungen hinaus ist der Maiwettbewerb bei Rossitten dazu angetan, mit diesem, wenn auch erklärlichen, so doch unberechtigten Urteil aufzuräumen und es durch die Überzeugung zu ersetzen, daß sich hier, auf den bisher insbesondere in diesen Tagen gezeitigten Erfolgen fußend, Perspektiven eröffnen, deren Grenzen auf allgemein interessierenden Gebieten — berücksichtigen wir neben sportlichen nur die wirtschaftlichen und verkehrstechnischen Gesichtspunkte! — noch nicht zu übersehen sind. Als überaus wertvolle Ergänzung der Segelflüge auf der Nehrung sei es dem Ostpreußischen Verein für Luftfahrt gedankt, daß er als Abschluß der Flugwoche den Samlandküstenflug veranstaltet hatte, der die schon erstaunlich hohe Entwicklungsstufe der Leichtmotorflugzeuge zeigte, damit erneut auf die Bahn weisend, in der Segelflug und die aus ihm hervorgegangenen Disziplinen sich notwendig bewegen müssen.

Worin liegt denn die Bedeutung des diesjährigen Frühjahrswettbewerbs? Zwingend drängt sich bei dieser Fragestellung der Gedanke an die Leistungen Ferdinand Schulz' auf, und ihre Größe fordert, daß im Rahmen eines Rückblicks auf Rossitten vornehmlich auf sie die Aufmerksamkeit gelenkt wird. In nüchterne Zahlen gezwängt und als „Weltrekord“ etikettiert, ist Schulz' Tat bekanntgeworden und fand überall die Anerkennung, die man einer sensationellen Leistung zu gewähren pflegt — solange nicht neue Eindrücke das kaum Geschehene aus der Erinnerung wieder verdrängen. Nur aber, wer an jenem Tage auf der Kuppe des Predinberges stand und, fröstelnd im scharfen 15-Sekundenmeterwind, Schulz über der Kuppe schweben sah, von früh ½8 Uhr, bis sich am Spätnachmittag die Sonne schon tief auf die Ostsee niedersenkte, kann erschöpfend würdigen, was diese Leistung bedeutet. Nur wer die „Besenstiel-Maschine“ kennt, die den Ansprüchen der Technischen Kommission der vorjährigen Rhönflüge nicht genügte, — der Ironie halber sei noch einmal daran erinnert! — und wer weiß, daß Schulz vor dem Start nichts als eine Tasse Kaffee zu sich genommen hatte, keine Mütze, keinen Pelz, keine Handschuhe trug, erkennt, daß nur ein Mann vom Schlage dieses kraftvoll-energischen Ostpreußen diese Tat vollbringen konnte! Wir wissen, daß die persönliche Größe dieses Mannes die Leistung des Piloten und der Maschine überragt und vor allem anderen unsere Bewunderung verdient.


Küstensegelflug Rossitten: Schwingenflieger von Bonerewitz-Königsberg mit Tretmotor.

Waren die Leistungen von Schulz vornehmlich auf Dauerflüge eingestellt, so wurde Martens' bekannte Rhönmaschine „Strolch“ den Erwartungen hinsichtlich des Strecken- und Höhenfluges gerecht. In der Reihe bemerkenswerter Flüge des „Strolch“ ist der am gleichen Tage wie Schulz' 9-Stundenflug erfolgte der beste, der vom Predinberg (Start in 48 m Höhe) bis Nidden führte und hier lediglich wegen der Nähe der memelländischen Grenze, deren Überfliegen zum allgemeinen Befremden von der litauischen Regierung verboten worden war, beendet werden mußte. Der Flug stellt insofern eine bisher unerreichte Leistung dar, als er bei einer zurückgelegten Strecke von 10,3 km eine Flughöhe bis zu 195 m über Starthöhe erreichte und selbst die Landung noch 5 m höher als der Start erfolgte. Der „Strolch“ muß bei einer mittleren Sinkgeschwindigkeit von 0,5 m/sek und einem Gleitwinkel von 1 : 20 bis 1 : 21 als aerodynamisch höchstwertige Konstruktion gelten. Etwas enttäuscht hat Martens' Leichtmotorflugzeug „Max“ insofern, als seine Leistungen gegenüber dem motorlosen „Strolch“ in keinem Verhältnis stehen zu seiner eigenen Energiequelle; der 5-PS-Ilomotor konnte die an ein Leichtmotorflugzeug zu stellenden Ansprüche nicht befriedigen. Budigs konstruktiv sehr interessante Maschine blieb ebenfalls in ihren Erfolgen hinter den Erwartungen zurück. Von allen übrigen Maschinen sei insbesondere die „H 6“ der Hannoveraner erwähnt, die bei ihrer hervorragenden Konstruktion immer wieder durch prächtige Flüge erfreute. Besondere Anerkennung verdient endlich der 50jährige Eisenbahner Bonerewitz, der mit seinem selbstgebauten Schwingen-Flieger (Tretmotor) zwar seine eigenen Erwartungen wohl nicht erfüllt sah, aber durch die Hartnäckigkeit, mit der er seine Idee durchsetzt, und durch sein durch Mißerfolge nicht zu beeinträchtigendes Selbstvertrauen allgemeine Sympathie erweckte. Seine Energie verdiente bei seiner angekündigten Teilnahme an dem nächstjährigen Wettbewerb belohnt zu werden.

Was die wissenschaftlichen Ergebnisse der Arbeit des Meßtrupps anlangt, so sei nur erwähnt, daß nach den angestellten Berechnungen die noch wirksame Aufwindzone über der Kurischen Nehrung höher reicht als über der Wasserkuppe und somit die Eignung der Nehrung zum Segelflug theoretisch wie praktisch nun entscheidend bewiesen ist.

Daß für die Zukunft die Bedeutung des reinen Segelfluges nur auf sportlichem Gebiete liegt — lassen wir die ethischen (erzieherischen) Gesichtspunkte jetzt außer acht —, darf wohl heute unwidersprochen gesagt werden. Nachdem er die Grundlage für die auf ihn sich aufbauende Entwicklung des Kleinflugzeuges gebildet hat, wird diesem die

praktische und wirtschaftliche Bedeutung wohl auch über die nächsten Jahre hinaus zufallen. Der erwähnte, die Rossittener Flugwoche abschließende Samlandküstenflug hat die schon jetzt ausgezeichnete Bewährung der Kleinflugzeuge dargetan und die Berechtigung hochgespannter Erwartungen für die Zukunft gegeben.

Die an bleibenden Eindrücken reichen Tage in der deutschen Ostmark lassen sich in diesem engen Rahmen nicht erschöpfend würdigen; greifen wir nur noch dies heraus: Wir waren Zeugen jungdeutschen Aufwärtsstrebens, das sich durchsetzen wird, hier, wie auf anderen Gebieten, trotz allem und allem . . .!

Das Segelflugzeug als Meßobjekt.

Von Dr. Harald Koschmieder (Frankfurt a. M.).

In dem letzten Segelflug-Sonderheft dieser Zeitschrift ist von berufener Seite vieles über die Ziele des Segelfluges gesagt worden. Bei der allenthalben obwaltenden Skepsis — die „Krisis im Segelflug" war das Stichwort — wurde dem reinen Segelflug doch stets als Minimum eine Aufgabe zugebilligt: Die Erforschung meteorologischer Fragen. Die Meteorologie, um die es sich hier handelt, möchte ich als angewandte Aerodynamik bezeichnen, denn die Aufgabe lautet

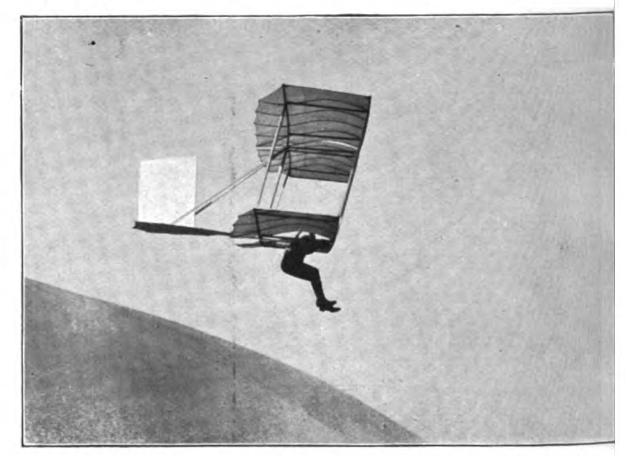


Küstensegelflug Rossitten: Schulz' Flugzeug wird von der Königsberger Jugend zur Abflugstelle gebracht.

in erster Linie: Es ist das Stromfeld in einem vorgegebenen Raum zu untersuchen. Wie betont, haben sich mit dieser Aufgabe sogar die ärgsten Skeptiker einverstanden erklärt, und an dieser erfreulichen Übereinstimmung möchte ich mit positiven Vorschlägen anknüpfen.

Zunächst muß ich auf Grund meiner praktischen Erfahrungen, die in dieser Hinsicht in Rossitten eine weitere Bekräftigung erfahren haben, nochmals betonen, daß das Segelflugzeug für die Lösung der obengestellten Aufgabe das geeignetste Instrument ist. Die uns geläufige Pilotballonmethode versagt hier, da selbst bei den kleinsten Steiggeschwindigkeiten der Abtrieb infolge der horizontalen Windgeschwindigkeit den Pilotballon — in gleicher Weise natürlich auch den Freiballon — sehr rasch aus dem interessierenden Raum entfernt. Man muß immer bedenken, daß eine horizontale Windgeschwindigkeit von 10 m/sek eine Horizontalversetzung von 600 m in der Minute hervorruft und sich mehr als 6 Messungen pro Minute mit unseren heutigen Hilfsmitteln kaum erreichen lassen. Außerdem ist die Bahn des Pilotballons in sehr starkem Maße von dem Zufall abhängig, und bei dem Freiballon kommen außerdem noch andere, zum Teil unkontrollierbare Einwirkungen auf die Flughöhe in Betracht. Durch Pilot- und Freiballon wird man nie mehr als einzelne Stichproben erhalten, während das Segelflugzeug beliebig lange in dem interessierenden Raum gehalten werden kann und Unsicherheiten in der Auswertmethode, soweit solche überhaupt noch vorhanden sind, durch Häufung der Beobachtungen eliminiert werden können. — Die letzte, in die Auswertung der Segelflüge eingehende Annahme, nämlich über die horizontale Windgeschwindigkeit, entfällt noch, wenn das Segelflugzeug mit einem Fahrtschreiber ausgerüstet wird. Seit Monaten bemühe ich mich um die Beschaffung eines Fahrtschreibers, bisher ohne greifbaren Erfolg. Es erscheint mir, nachdem wir Barographen auf der einen Seite, Fahrtmesser auf der anderen schon seit langem besitzen, die Konstruktion eines Fahrtschreibers keine derart schwierige und kostspielige Aufgabe, als daß sie nicht neben der laufenden Werkstattarbeit gelöst werden könnte.

Nachdem wir jetzt zu der obengestellten Aufgabe das Instrument besitzen, handelt es sich vor allem darum, systematisch an die Lösung der Aufgabe heranzutreten. Systematik ist hierbei die Hauptsache, und da das Segelflugzeug im Gegensatz zur Pilot- oder Freiballonmessung eine systematische Untersuchung gestattet, so muß dieser Vorteil auch ausgenutzt werden. Wenn ich hier ausdrücklich Systematik fordere, so wiederhole ich nur, was von berufenster Seite schon ausgesprochen ist: von Prandtl, Pröll, Bäumker, und sogar der schlimmste Skeptiker, Herr Dr.-Ing. Lachmann, verspricht sich von derartigen systematischen Untersuchungen wertvolle Aufschlüsse. Eine derartige Systematik im Rahmen eines Wettbewerbes zu erzielen, wird kaum möglich sein, da dort naturgemäß die sportlichen Aufgaben im Vordergrund stehen. Aber können wir nicht als Ersatz für unsere früheren Auslandsexpeditionen wenigstens eine Inlandexpedition ausführen: Zwei Flugzeugführer und 4 Meßleute könnten dann — abseits vom Gedränge und Gehetze eines Wettbewerbes — in aller Ruhe an die Lösung bestimmter Aufgaben herangehen. In pekuniärer Hinsicht werden die Segelflugverbände für die Segelflieger sowieso große pekuniäre Opfer bringen müssen: Schon sind die meisten namhaften Segelflieger ihrem königlichen[1]) Sport untreu geworden, Blume und Hentzen, Hackmack, Spieß und Messerschmidt haben das Segelflugzeug mit dem Motorflugzeug vertauscht und bei Martens und Schulz ist es nur noch eine Frage der Zeit. Alle großen Sportverbände finden Mittel und Wege, sich ihre fähigsten Repräsentanten zu erhalten. Diese Frage wird für den Segelflugsport immer drängender, je näher der wünschenswerte Zeitpunkt rückt, wo deutsche und ausländische Segelflieger im gleichen Gelände gleichberechtigt in Wettbewerb treten. Mit Unterstützung amtlicher Stellen und der Flugzeugindustrie wird es den Flugverbänden sicher möglich sein, Maschinen zu erwerben und zwei Flugzeugkonstrukteure, die wie Martens und Schulz gleichzeitig hochbefähigte Flieger sind, auf eine gewisse Zeit dem reinen Segelflug zu erhalten. Für die Meßleute, überhaupt für die wissenschaftliche Seite dieser Frage hat bereits das Preußische Kultusministerium sein hohes Interesse dadurch be-



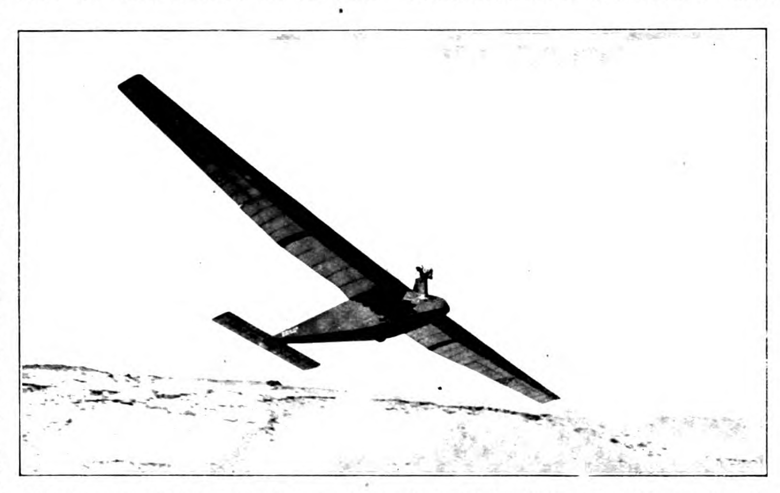
Küstensegelflug Rossitten: Hängegleiter — Peltzner beim Abflug.

kundet, daß es dem Meteorologischen Institut der Universität Frankfurt als dem Hauptinteressenten der Segelflugforschung einen Rhönassistenten bewilligte. Ich glaube, nicht bloß pro domo, d. h. hier für unser Frankfurter Institut zu sprechen —

[1]) Wenn es einen königlichen Sport gibt, so ist es der Segelflug und nicht der Motorflug. Denn der Segelflug ist befreit von dem durchaus unfeinen Schmutz, Geruch und Lärm des Motors und vor allem: Er wird immer nur ein Sport weniger bleiben. Nur wenige Motorflieger haben sich als befähigte Segelflieger erwiesen. Die Anforderungen, die der Segelflug an seine Jünger stellt, sind ungleich höher in körperlicher und intellektueller Beziehung als die des Motorfluges. Das nur nebenbei in freundschaftlicher Erwiderung an Herrn Dr.-Ing. Lachmann, vgl. diese Zeitschrift 1924, S. 36, letzter Absatz.

ich selbst arbeite für den Luftverkehr — wenn ich den Wunsch ausspreche, daß der Rhönassistent sich allmählich zu einem Institut für Segelflugforschung auswachsen wird.

Verfügt Deutschland über eine solche Segelflugexpedition, dann ist es auch möglich, Orte und Zeiten bei diesen Expeditionen so zu wählen, daß eine reiche Ausbeute gewährleistet ist. Die sportlichen Unternehmungen verlangen Tradition und die Rhön wird die Rhön bleiben, wie es auch heute noch eine Kieler Woche gibt. Für sportliche Unternehmungen ist die Rhön auch insofern glänzend geeignet, als die Aufwindzonen — etwa im Vergleich zu Rossitten — absolut genommen von außerordentlich großer räumlicher Ausdehnung sind, so daß in der Rhön der Kurvenflug nicht nur möglich, sondern auch natürlich ist, während in Rossitten für den Flug der Ausfall der Kurve, das „Schieben" charakteristisch ist. Welche Orte und Zeiten für eine Expedition zu wählen sind, hängt von der speziellen Aufgabe ab.



Küstensegelflug Rossitten: Martens' „Max" taucht über der Dünenkante auf.

Die erste Aufgabe ist die Untersuchung des erzwungenen Aufwindes. Ein Gelände, das für diesen Zweck wie geschaffen erscheint, ist Rossitten. Bei günstigem Segelwind, d. h. bei SE streicht die Luft über das Haff, so daß sie in recht geordnetem Zustande an die Steilhänge der Dünen herantritt. Die Dünen ziehen sich in recht gleichmäßiger Form bei einer Höhe von etwa 50 m bis nach Pillkoppen, so daß sie unbedenklich durch einen Idealschnitt zu ersetzen sind. Dadurch erhält man den großen Vorteil, das Problem als zweidimensional betrachten zu können, und man kann dann die experimentell gefundenen Werte mit den theoretisch errechneten vergleichen, wie sie sich aus der viel zu wenig beachteten Theorie von J. Akereth[1]) und der leicht umformbaren von A. Defant[2]) ergeben. — Nicht nur der Aufwind, sondern auch der Staupunkt und Stauwirbel sind dort leicht für experimentelle Untersuchungen zugänglich. Hierfür brauchten wir allerdings eine Maschine, die eine Wasserlandung verträgt. Vorausgesetzt, daß wir einen leistungsfähigen Fahrtschreiber besitzen, sind wir auch in der Lage, die horizontale Windgeschwindigkeit zu ermitteln: Damit ist das Stromfeld in seiner Gesamtheit bestimmt.

Die zweite Aufgabe, die Untersuchung des thermischen oder freien Aufwindes verspricht noch interessantere Resultate, da unsere Vorstellung über die freie Konvektion in der Atmosphäre immer noch sehr unbestimmt ist und wir nur hoffen können, hier umgekehrt aus experimentell gefundenen Daten auch zu einer scharf umrissenen Theorie zu gelangen. Wie wenig wir über diesen, die Meteorologie in vielen Fällen beherrschenden Faktor orientiert sind, geht daraus hervor, daß wir noch keine bestimmten Angaben über die Größe der Austauschkörper zu machen imstande sind. Haben sie die Größenordnung der Cumuli, der Barkowschen Turbulenzkörper, erfolgt überhaupt eine ungeordnete Konvektion oder bestehen geordnete Zirkulationen? Im Anschluß an diese Fragen ließe sich noch eine Reihe anderer Probleme anführen. Um hier Klarheit zu schaffen, ist das Segelflugzeug mit Hilfsmotor berufen. Hätte der Martenssche „Max" (4 PS) 3—4 PS mehr zur Verfügung, so wären wir bereits heute in der Lage, diese Fragen systematisch zu studieren. Auch hier ist das Segelflugzeug unser Ultimum refugium, denn alle auf Grund von Pilotballonmessungen oder Freiballonfahrten gewonnenen Angaben über den vertikalen Aufwind unter Wolken sind nur Zufallstreffer, die miteinander in keiner Weise vergleichbar sind, auch kein zusammenhängendes Bild ergeben. Die Segelflugexpedition müßte zum Studium dieser Frage im Hochsommer in die Heide oder ein ähnlich gleichartig gebildetes und gleichartig bewachsenes Gelände entsandt werden, so daß auch in diesem Fall die „Randbedingungen" so einfach wie möglich gestaltet wären.

Die dritte Aufgabe für eine Segelexpedition ist die Erforschung des dynamischen Segelfluges. Diese Aufgabe ist wohl die schwierigste von allen drei erwähnten, da es sich hier zweifellos um Effekte zweiter Ordnung handelt. Theoretisch ist die Lösung dieser Frage einfach: Nach einem Vorschlage von E. Everling[1]) bestimmt man gleichzeitig die Steiggeschwindigkeit eines Segelfluges und unabhängig davon den Aufwind, ihre Differenz ergibt den Höhengewinn pro Zeiteinheit durch dynamische Effekte. Den Aufwind in seiner Gesamtheit, also erzwungenen plus freien Anteil, erhält man durch Pilotbeobachtungen, die die Messung der Steiggeschwindigkeit des Pilotballons gestatten, also Doppelanschnitte oder kombinierte Theodolit- und Entfernungsmesserbeobachtungen. Auf Veranlassung von Herrn Geh. Admiralitätsrat Capelle führten die Herren Dr. Benckendorff und Dr. Mierdel auch während des Schulzschen Fluges in Rossitten einige Doppelanschnitte durch. Aber die Ergebnisse gaben — eben infolge der oft erwähnten Schwierigkeiten bei der Pilotballonbeobachtung — noch keinen Entscheid. Und doch muß auf diesem Wege der Entscheid angestrebt werden. Vielleicht können wir hoffen, durch Benutzung Bambergscher Registriertheodoliten eine hinreichende Häufung von Dreieckspunkten innerhalb der in Rossitten in Frage kommenden zwei ersten Minuten zu erzielen. Denn die Schwierigkeit liegt — bei hinreichend großer Basis — nicht in der Verfolgung der Piloten, sondern in genügend häufiger Ablesung der Theodoliten. Von der Rhön können wir einen Entscheid in dieser Frage nicht erwarten, dafür sind die topographischen Verhältnisse und die Aufwindzonen[2]) viel zu kompliziert, so daß eine technisch unmögliche große Anzahl von Pilotballonmessungen erfordlich wäre. Auch diese Expedition müßte nach Rossitten gehen, wenn auch die Dünen eine für diese Frage etwas geringe Höhe besitzen. Wie weit der dem Rossittener Dünengelände offenbar sehr ähnliche Waschberg — nach seiner Aufwindzone geurteilt — für diese Untersuchung geeignet ist, entzieht sich meiner Kenntnis.

Küstensegelflug Rossitten: Die neue Maschine von Ferdinand Schulz (F. S. 5) beim Probeflug.

[1]) J. Akereth Z. F. M, 14, Seite 86, 1923.
[2]) Beiträge z. Phys. d. fr. Atmosph. IX, S. 99, 1921. Ich komme hierauf noch ausführlich zurück.

[1]) E. Everling, Z. F. M., 14, S. 136, 1923.
[2]) H. Koschmieder, P. Dubois und W. Kämpfert, Z. F. M. 15, S. 3—8, 1924, Fig. 6.

Luftströmung im Bilde.

Wesentlich unterstützt wird die Anschauung der aerodynamischen Vorgänge an Körpern, die Auftrieb und Widerstand oder nur Widerstand erzeugen, durch das Photo. Derartige Aufnahmen sind ja nicht neu und auch von uns bereits gebracht worden. Eine besonders schöne Reihe solcher Aufnahmen findet sich in der 2. Lieferung der von Prof. Dr. Prandtl unter Mitwirkung seiner Mitarbeiter herausgegebenen „Ergebnisse der Aerodynamischen Versuchsanstalt zu Göttingen", von der sich eine Besprechung in unserer heutigen Bücherschau findet. Dank dem Entgegenkommen des Herausgebers und des Verlages (R. Oldenbourg, Berlin-München) sind wir in der Lage, einige dieser Aufnahmen unseren Lesern vor Augen zu führen; vergl. die Abb. 1—6.

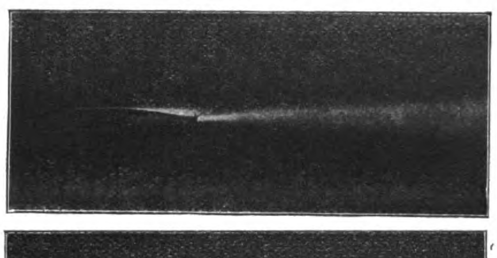


Abb. 1





Abb. 2

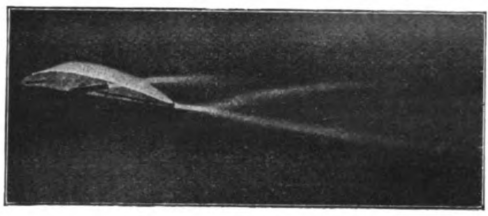


Abb. 3

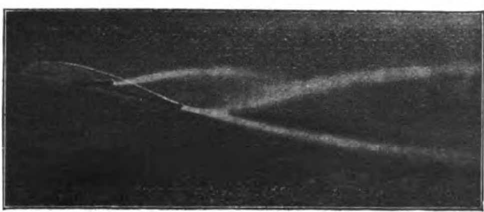


Abb. 4

Was zunächst die Herstellung derartiger Strömungsaufnahmen anbelangt, so besteht die dazugehörige Einrichtung, der Raucherzeuger, aus drei Glasflaschen, durch die mit Hilfe eines elektrisch angetriebenen Kapselgebläses Luft hindurchgeblasen wird. Die erste Flasche ist einige Zentimeter hoch mit Salzsäure, die zweite mit Ammoniak gefüllt (vergl. a. a. O. die zugehörigen Abbildungen). Die Luft tritt in die erste Flasche ein und wird mit Salzsäuredampf gesättigt; in der zweiten Flasche bildet sich durch Vermischung des Salzsäuredampf-Luft-Gemisches mit dem Ammoniak-Dampf ein dicker nebelartiger Rauch; die dritte Flasche dient zur besseren Durchmischung der Dämpfe sowie zur Abscheidung von größeren flockigen Bestandteilen, die sich bei der Mischung bilden. Durch Erwärmung der Flaschen wird Verdampfung und Rauchentwicklung gesteigert. Der Rauch wird bei Aufnahmen nach Art der in Abb. 1—4 wiedergegebenen in das Innere des zu untersuchenden Tragflügelmodells durch einen Schlauch zugeführt und tritt aus drei Düsen aus, von denen sich zwei am äußeren Ende der Hinterkante nebeneinander und eine, drehbar und somit der an dieser Stelle stark wechselnden Stromrichtung anpaßbar, an der seitlichen Außenkante des Flügels befindet. Für die Beleuchtung der vor einem dunkeln Hintergrund angeordneten Modelle, die nur kurz sein darf, wird Magnesium (elektrisch gezündet) verwendet. Die Anwendung

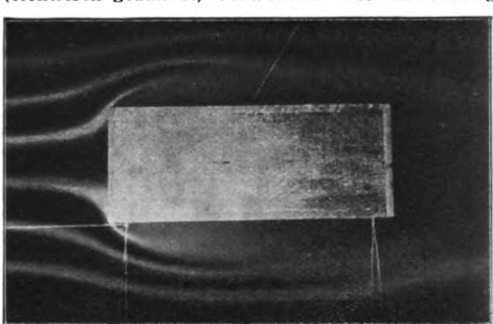
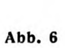


Abb. 5



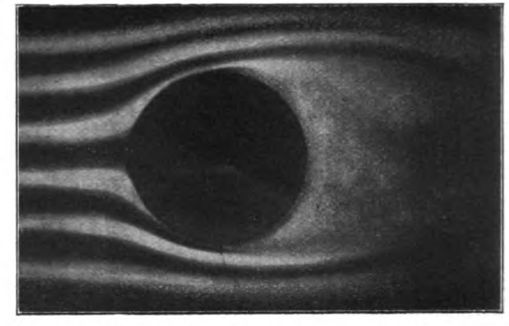
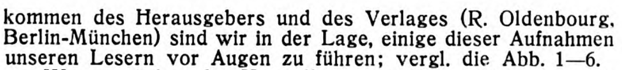


Abb. 6

von Dunkelfeldbeleuchtung, wobei die Lichtquelle sich hinter dem umströmten Objekt befindet und von diesem verdeckt wird, ist in manchen Fällen angebracht.

Die Aufnahmen 1—4 zeigen in selten schöner Weise den schraubenförmigen Verlauf der Stromlinien in der Nähe des Flügelendes, der durch den hier abgehenden Wirbelzopf bedingt ist, und sind eine recht sinnfällige Veranschaulichung der in der Tragflügeltheorie behandelten Vorgänge. Bei dem Anstellwinkel — 5° (Abb. 1) ist der Auftrieb gerade Null. Man sieht, daß hier ein glatter geradliniger Abfluß des austretenden Rauches stattfindet. In den Abbildungen 2—4 erkennt man deutlich eine wirbelartige Verflechtung der beiden äußeren Rauchfäden, die, als Folge des Randwirbels, um so stärker auftritt, je größer der Anstellwinkel des Flügels ist. Die Abb. 5 und 6 stellen die Strömung um zwei einfache Widerstandskörper, ein Parallel-Epiped und eine Kugel dar.



Umschau

Die Flugpostverbindung Basel—Brüssel ist am 10. Juni eröffnet worden.

Die III. Internationale Flugzeugausstellung in Prag, die vom 31. Mai bis 9. Juni dauerte, ist von allen Luftfahrtländern von Bedeutung reich beschickt worden und bot viel des Interessanten. Wir kommen eingehender noch darauf zurück. — Von deutschen Firmen hatten Junkers, Albatros und Dietrich-Gobiet ausgestellt.

Luftpost Königsberg (Pr.) Moskau. Der Luftpostdienst Königsberg (Pr.)—Smolensk—Moskau verkehrt vom 2. Juni an werktäglich ab Königsberg (Pr.) 7.0, an Smolensk 12.50, an Moskau 4.15. Anschluß wie bisher von Berlin mit Zug D 7, ab tags vorher 6.15 (Schles. Bahnhof). Beförderung von gewöhnlichen und eingeschriebenen Briefen und Postkarten nach Rußland, Sibirien, China und Persien. Flugzuschlag neben den gewöhnlichen Auslandsgebühren für Postkarten 20 Pf., für Briefe für je 20 g 30 Pf. Zeitgewinn gegenüber gewöhnlicher Beförderung 42 Stunden.

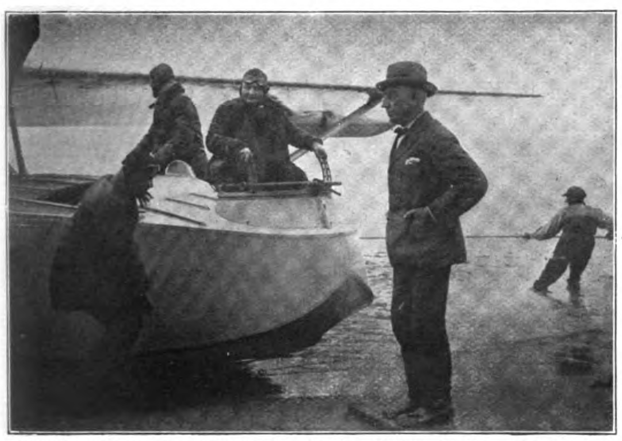
Eröffnung der Dietrich-Gobiet-Fliegerschule in Staaken bei Berlin (siehe Abbildung). Vor einer größeren Anzahl geladener Gäste wurde in Staaken am 15. Mai die unter Leitung des Direktors Bornemann-Berlin stehende Dietrich-Gobiet-Fliegerschule eröffnet. Bei Eintreffen der Gäste erhoben sich die vier mit Frühlingsgrün geschmückten schnittigen D. P. IIa-Doppeldecker unter Führung des bekannten Kriegsfliegers Rienau zu einem prächtigen Geschwaderfluge, dem sich, mit Direktor Dietrich selbst, Dipl.-Ing. Katzenstein und Raab am Steuer, hervorragende Kunstflüge mit Schleifen,



Stürzen und Loopings anschlossen, die die Sicherheit und außerordentliche Beweglichkeit dieses Klein-Sportflugzeuges erkennen ließen. Der Andrang zu den Passagierflügen, die bis in die späten Abendstunden bei prächtigem Wetter andauerten, war kaum zu bewältigen. Der D. P. II a, der zur Schulung benutzt wird, ist mit einem 75/80-PS-Siemens-Sternmotor ausgerüstet. Die fliegerische Leitung liegt in den Händen des Herrn Rienau. — Herr Stadtbaurat Adler vom Städt. Verkehrsamt Berlin verhieß dem jungen Unternehmen weitgehendste Förderung durch die Behörden der Reichshauptstadt und sprach seine Wünsche für weitere gedeihliche Entwicklung aus, denen wir uns im Interesse unserer deutschen Luftfahrt nur von Herzen anschließen können.

Eröffnung der Dietrich-Gobiet-Fliegerschule in Staaken.

Flugtag in Hamburg-Fuhlsbüttel. Am letzten Tage der Landwirtschaftlichen Ausstellung in Hamburg, den 1. Juni, sah eine strahlende Frühlingssonne auf ein prächtiges fliegerisches Bild herab, das sich auf dem Flughafen in Fuhlsbüttel bot. Die Flughafenverwaltung, die unermüdlich tätig ist, um werbend für den weiteren Ausbau des Flughafens und seiner noch immer sehr verbesserungsbedürftigen Anlagen zu wirken, war an den Hamburger Verein für Luftfahrt mit der Bitte herangetreten, durch besondere örtliche Veranstaltungen das Interesse weitester Kreise für die Sache zu wecken. Es wurde ein Wettbewerb für den 1. Juni ausgeschrieben, der ein Geschicklichkeitsfliegen mit Sportflugzeugen vorsah. Die sportliche Leitung lag in den Händen des Hamburger und Altonaer Vereins für Luftfahrt. — Es hatten sich folgende Gesellschaften zur Teilnahme angemeldet: Bäumer Aero G. m. b. H., Ahrens & Schulz Luftverkehr, Gesellschaft für Luftverkehrsunternehmungen, Wissenschaftliche Flugstelle. Neun Piloten traten zur Konkurrenz an, darunter Bäumer, Carganico und Rienau. Es galt, in einem Zeitraum von zehn Minuten vom Start bis zur Landung Kunstflüge auszuführen, die im allgemeinen nicht unter einer Höhe



Amundsen (stehend) und Konsul Hammer in Marina di Pisa anläßlich der Probeflüge der Dornier-Großflugboote.

von 300 m liegen sollten. Elegante Ausführung, Pünktlichkeit und gezeigte Leistungen gaben neben der benutzten Maschine den Ausschlag für die Bewertung. Obwohl in Hamburg an diesem Tage drei Ausstellungen, Pferderennen, Radrennen, Alsterstafettenlauf u. a. stattfanden, war der Flugplatz wieder der Treffpunkt ungezählter Anhänger der Fliegerei, die in ihren Erwartungen nicht getäuscht wurden, als Carganico mit seinem 28-PS-Markeindecker als erster an den Start rollte und sein Maschinchen in bewährter Meisterschaft gegen den recht böigen Wind hob. Und dann folgten alle andern in flotter Reihenfolge. An Flugzeugtypen waren noch vertreten: Dietrich Gobiet D. P. II mit 80-PS-Siemens & Gnome, Markeindecker mit 45-PS-Haake & Fokker D. VII.

Die Flugleistungen, die aus den Nachkriegsmaschinen herausgeholt wurden, waren gerade für die vielen von Nah und Fern herbeigeeilten alten Piloten eine herzliche Freude. Der von Förster und Münnich sehr elegant geflogene Fokker D. VII gab einen guten Vergleich ab. Ihm kam nach seiner Bauart der Dietrich-Gobiet D. P. II am nächsten. Aus diesem Flugzeug ist unter einer gewandten Führerhand beinahe alles herauszuholen. Das bewiesen Bäumer und Rienau, die die Maschine meisterhaft flogen. Aber auch die übrigen beteiligten Piloten wie W. Schulz, Bohne und Köhler zeigten, daß ihnen das leichte Sportflugzeug gut liegt, und Tüxen wußte sich mit dem 45-PS-Markeindecker vorzüglich abzufinden. Bäumer holte sich unter allgemeiner Zustimmung mit mehreren Propellerlängen Vorsprung den ersten Preis, Rienau blieb zweiter. Die Bewertung der übrigen Leistungen war dem Preisgericht nicht leichtgemacht. Da aber jeder einzelne einen Preis des Hamburger Vereins für Luftfahrt erhalten konnte, so hatte sich für alle Piloten die Teilnahme gelohnt. — Das Publikum war von diesem ersten seit dem Kriege in Hamburg stattgefundenen Konkurrenzfliegen tief beeindruckt. Das Vertrauen zum Flugzeug, die Hochachtung vor fliegerischen Leistungen und die innerliche Überzeugung, daß Deutschland seine Fliegerei mit allen Kräften entwickeln und pflegen muß, fand auch in der Tagespresse warmen Ausdruck. Das aber sind die Vorbedingungen, die vorhanden sein müssen, um in der für uns kritischen luftpolitischen Lage mit einem Funken Hoffnung auf die Zukunft freudig arbeiten zu können. In Hamburg wird mit allen Kräften und Anspannung aller irgendwie zu ergreifender Mittel daran gearbeitet, einen Boden zu bereiten, der alle Volksschichten umfassen und als Grundlage dienen soll, um die in Hamburg vertretenen Fluggesellschaften zu stützen und den Flughafen zu entwickeln. Der 1. Juni 1924 war ein weiterer großer Schritt vorwärts auf dem eingeschlagenen Wege.

Der Nordpolflug. Amundsen hat die Vorbereitungen zu seiner Flugexpedition nach dem Nordpolgebiet nunmehr beendet. Die von ihm verwendeten Dornier-Großflugboote haben bei den kürzlich stattgefundenen Probeflügen vollauf befriedigt.

Anfang Juni tritt die aus drei Dornierwalen bestehende Staffel ihren Flug von der Bauwerft in Marina di Pisa nach der im nördlichen Spitzbergen gelegenen Däneninsel an, dem Ausgangspunkt für den eigentlichen Polflug (siehe Abb.).

Die erste Zwischenlandung nach Überquerung der Alpen soll auf dem Züricher See erfolgen. Weitere Zwischenlandungen sind in Texel in Holland, in Kopenhagen, Bergen und Tromsö vorgesehen. Die Gesamtflugstrecke von Pisa bis zur Däneninsel beträgt 3800 km.



Marina di Pisa: Startbereitmachen eines Dornier-Großflugbootes „Wal" zum Probeflug (Tandemanordnung der beiden Motoren in Flugzeugmittellinie).

Bremen, Bahnhofstraße 35
Fernspr.: Roland 2024/39
Telegr.: Luftverkehr

DEUTSCHER LUFTFAHRT-VERBAND
Amtliche Mitteilungen

Verantwortlicher Schriftleiter d. Teiles: Kontre-Admiral a. D. Herr

Zu Nutz und Frommen der Verbandsvereine.

Der Verlag der „Luftfahrt" hat auf dem 18. ordentlichen Luftfahrertage durch seinen Schriftleiter, Herrn Petschow, erklären lassen, daß die „Luftfahrt" auf vielfachen Wunsch aus den Kreisen der Verbandsvereine vom 1. Juli d. J. ab zweimal im Monat erscheinen wird, und zwar für den gleichen Preis, je Heft wie bisher (25 Pf. bei Bezug durch die Vereine). Der D. L. V. spricht auch an dieser Stelle dem Verlage der „Luftfahrt" seinen herzlichsten Dank aus und knüpft daran die ebenso freundliche wie dringende Mahnung an die D. L. V.-Vereine, nunmehr energisch dafür Sorge zu tragen, daß alle ihre Mitglieder den Beschluß des 16. ordentlichen Luftfahrertages respektieren, der den Bezug des Verbandsblattes „Luftfahrt" als obligatorisch für jedes Verbandsmitglied erklärte.

I. Ein neuer Weltrekord im Segelflug wurde von dem ostpreußischen Lehrer Schulz, Mitglied des Ostpreußischen Vereins f. Luftfahrt im D. L. V., aufgestellt, der beim Segelflugwettbewerb in Rossitten mit seinem motorlosen Flugzeug 8 Stunden 42 Minuten und 9 Sekunden ununterbrochen in der Luft blieb. Die glänzende Leistung eines der Seinigen erfüllt den D. L. V. mit freudigem Stolz.

II. Am Sonnabend, den 10. Mai, startete Espenlaub mit seiner Maschine „Espenlaub V" 10 Uhr 28 Min. vormittags auf dem Silberkamm bei der Prinz-Heinrich-Baude und landete glatt um 11 Uhr an der Bahnlinie Schildau-Hirschberg nach einem Fluge von 22 km (Luftlinie zwischen Start und Landeplatz 18 km). Damit ist der erste große motorlose Flug vom Riesengebirgskamm glatt absolviert. Der Flug fand bei etwa 4 m Wind statt, reichte also kaum aus, um einen Segelflug zu machen. Unter Berücksichtigung dieses Umstandes stellt der Flug eine ganz besondere Leistung dar, da alle Flugstreckenrekorde in der Rhön und an anderen Plätzen nur bei Wind über 7 Sek./m möglich waren.

III. Eine Abschrift des stenographischen Berichtes des 18. ordentlichen deutschen Luftfahrertages wird demnächst den Vereinen des D. L. V. übersandt werden.

IV. Auf dem 18. ordentlichen deutschen Luftfahrertag sind folgende Beschlüsse gefaßt worden:

A.

a) Herr Dipl.-Ing. F. Heine, Breslau, hat sein Amt als Vorstandsmitglied (Beisitzer) des D. L. V. wegen Arbeitsüberhäufung niedergelegt. Der Vorsitzer hat Herrn Heine für seine opferfreudige Arbeit den Dank des D. L. V. ausgesprochen und wiederholt ihn auch an dieser Stelle.

b) An Stelle des ausgeschiedenen Herrn Heine wurde Herr Hauptmann a. D. A. Thomas, Breslau, in den Vorstand als Beisitzer gewählt, gem. § 14 f. (s. Satzungsänderungen 1923).

c) Die Wahl von zwei Rechnungsprüfern und Stellvertretern ergibt keine Änderung des vorjährigen Beschlusses; die Ämter bleiben somit in den Händen der Herren: Handelsschuldirektor Pratje (Münster), und Garber (Hamburg) als Rechnungsprüfer und Hartog (Hamburg), und Redakteur Koene (Münster) als Stellvertreter. Der 18. ordentliche deutsche Luftfahrertag spricht den Herren Pratje und Garber seinen Dank aus für ihre bisherige Mühewaltung als Rechnungsprüfer des D. L. V.

d) Der 18. ordentliche deutsche Luftfahrertag setzt den Jahresverbandsbeitrag für 1924/25 je Verbandsvereinsmitglied auf M. 2.— (zwei) fest.

e) Der 18. ordentliche deutsche Luftfahrertag wählt für den 19. ordentlichen deutschen Luftfahrertag als Tagungsort Würzburg.

Als Tagungsort für den ordentlichen deutschen Luffahrertag im Jahre 1927 wird Barmen bestimmt in Anbetracht der Feier des 25jährigen Jubiläums des Niederrheinischen Vereins für Luftschiffahrt e. V., Sekt. Wuppertal, e. V., Barmen.

Als bevorzugter Anwärter für den 20. ordentlichen deutschen Luftfahrertag wird auf Antrag des Vereins für Luftfahrt am Bodensee e. V., Sitz Konstanz, die Stadt Konstanz vom 18. ordentlichen deutsschen Luftfahrertag anerkannt.

B.

Beschlüsse, die Satzungsänderungen im Gefolge haben:

a) Der 18. ordentliche deutsche Luftfahrertag erklärt sich mit der Bildung eines „Luftrates" einverstanden, der gebildet wird aus Persönlichkeiten, die sämtlichen an der Luftfahrt beteiligten Vereinigungen entnommen sind. Seitens des D. L. V. werden die Herren Oberregierungsrat Mühlig-Hofmann, Charlottenburg 5, Cuno-Fischer-Platz 1, Dr.-Ing. Karl Schmiedel, Berlin W 62, Lutherstraße 18, Major a. D. Otto Zimmer-Vorhaus, Breslau, Palmstr. 28 II., C. W. Fischer, Königsberg i. Pr., Mitteltragheim 23, und der jeweilige Geschäftsführer des D. L. V. in den „Luftrat" entsendet.

Der „Luftrat" stellt sich den Behörden zur Beratung zur Verfügung, verteilt die Aufgaben, die sich in der Luftfahrt ergeben, er prüft die Ausschreibungen, erkennt Höchstleistungen an und ist somit die oberste Luftsportbehörde.

b) § 25 der D. L. V.-Satzung hat seine Auslegung im Sinne des vorhergehend unter B/a niedergelegten Beschlusses zu finden.

c) § 20, 1. Die Worte: „ihr Sitz ist der Wohnort des Vorsitzers" werden gestrichen. Der § 20, 1 lautet also fortan: „Die Geschäfte des Verbandes führt die Geschäftsstelle." Im Anschluß an diesen Beschluß wird beschlossen: Der Sitz der Geschäftsstelle des D. L. V. bleibt zunächst Bremen.

d) Nachdem der Aeroklub von Deutschland und der Ring der Flieger ihren Eintritt in den D. L. V. zugesagt hatten, wurde folgender Beschluß gefaßt:

„Der D. L. V.-Mitgliedsbeitrag für den Aeroklub von Deutschland und den Ring der Flieger wird auf eine Pauschalsumme von je Mark 100.— (hundert) jährlich festgelegt. Beide Verbände behalten auch als Mitglied des D. L. V. in bezug auf ihre Zeitschriften volle Selbständigkeit."

C.

Beschlüsse, die keine Satzungsänderung im Gefolge haben.

a) Antrag des Erfurter Vereins für Luftfahrt. e. V.: „Verhütung des Mißbrauches des Verbandsabzeichens." Der Vorstand des D. L. V. beschließt einstimmig den sehr dankenswerten Antrag anzunehmen und überweist ihn zur Durchführung dem „Ständigen Ausschuß zur Förderung des Vereinslebens des D. L. V." (Beschluß gem. § 15 b). Antrag des Erfurter Vereins für Luftfahrt betreffend Ermäßigung der Frachten für Flugzeuge aller Art und Freiballone. — Der Vorstand nimmt einstimmig den Antrag an und beschließt, den ersten Stellvertreter des Vorsitzers des D. L. V., Herrn Generalkonsul Dr. K. Kotzenberg, mit der Durchführung des Antrages zu beauftragen. (Beschluß gem. § 15b), welcher sich dazu bereiterklärt.

c) Antrag des Luftverkehrs Halberstadt, e. V., und des Erfurter Vereins für Luftfahrt, e. V.: „Nationale Luftfahrtspende" und „Luftfahrtlotterie" und diesbezüglicher Antrag zur Genehmigung bei der Reichsregierung. — Der 18. deutsche Luftfahrertag beschließt: Der Antrag wird angenommen. Bearbeitung und Durchführung des Antrages nach Genehmigung der Reichsregierung wird dem Werbeausschuß des D. L. V. übertragen. Der Verein Halberstadt stellt auf Anforderung des Werbeausschusses, nach Anweisung des letzteren, einen Arbeitsausschuß zur Unterstützung des Werbeausschusses. Die Beschlüsse des Werbeausschusses des D. L. V. hinsichtlich der „National-Luftfahrtspende" und der „Luftfahrt-Lotterie" unterliegen vor ihrer Durchführung der Zustimmung des Vorstandes des D. L. V., der hinsichtlich der „National-Luftfahrerspende" und der „Luftfahrt-Lotterie" Vollmacht eines außerordentlichen Luftfahrertages vom 18. ordentlichen deutschen Luftfahrertag erhält.

d) Antrag des Bundes Deutscher Flieger, e. V., Weimar: Schaffung eines Fliegerabzeichens für Flugzeugführer, die noch kein Abzeichen haben. — Der 18. ordentl. deutsche Luftfahrertag beschließt: Es soll ein Gesuch an die Reichsregierung gesandt werden folgenden Inhaltes: „Die Reichsregierung wolle aus sich heraus Abzeichen schaffen ähnlich dem Sportabzeichen für Leibesübungen und zwar für fliegendes und für technisches Personal verschieden."

e) Der Antrag des Bundes Deutscher Flieger, e. V., Schweidnitz: „Überfliegen deutscher Hoheitsgebiete durch die Flugzeuge der Compagnie Franco-Roumaine de Navigation aerienne" wird mit Begeisterung angenommen.

Der 18. ordentliche deutsche Luftfahrertag beschließt folgende Resolution der Reichsregierung zu übermitteln: „Der Deutsche Luftfahrt-Verband, e. V., erhebt Einspruch gegen das Überfliegen der deutschen Hoheitsgebiete durch die Flugzeuge der Compagnie Franco-Roumaine de Navigation aerienne, solange diese nicht hierzu die Genehmigung der deutschen Regierung haben und erwartet von der Regierung tatkräftiges Eintreten für die deutschen Hoheitsrechte."

f) „Der 18. ordentliche deutsche Luftfahrertag richtet an die Reichsregierung und an die Regierungen der Länder die dringende Bitte, durch Einrichtung von praktischen und theoretischen Lehrkursen dafür zu sorgen, daß in der deutschen Jugend die Freude an der Betätigung in der Luft nicht verloren geht, und beauftragt den Vorstand, ausführliche Vorschläge und Anträge an die Regierung gelangen zu lassen."

g) Alle anderen eingereichten Anträge wurden abgelehnt bzw. von den Antragstellern zurückgezogen oder sie erledigen sich zwangsläufig durch die aufgeführten Beschlüsse des Vorstandes bzw. des 18. ordentlichen deutschen Luftfahrertages.

V. Wir bitten die D. L. V.-Vereine, soweit noch nicht geschehen, sich ein Exemplar: Luftverkehrsgesetz vom 1. August 1922 anzuschaffen. Es werden dadurch viele schriftliche Anfragen bei der Geschäftsstelle vermieden.

VI. Im Verlage der Gebr. Radetzki, Berlin SW 48, ist erschienen: „Führerbuch des Deutschen Luftfahrt-Verbandes". — Inhalt: a) Fahrtordnung. b) Bestimmungen des Deutschen Luftfahrt-Verbandes über die Erteilung von Freiballon-Führer-Zeugnissen. c) Vordrucke für Fahrtberichte. d) Tabelle zur Verwandlung der Windgeschwindigkeit. e) Blätter für Notizen. — Dem Buch ist eine Karte von Mitteleuropa und eine Karte von Norddeutschland, von Westermann, beigelegt. — Der Preis beträgt 2 M.; an Vereine des Deutschen Luftfahrt-Verbandes wird das Buch bei Abnahme von mindestens 10 Stück und bei Bestellung durch die Vereine selbst für 1,50 M. das Stück geliefert.

VII. Die Geschäftsstelle bittet die Herren Vorsitzenden der „Ständigen Ausschüsse des D. L. V." um baldige Zusendung der Protokolle der Sitzungen zu Breslau.

Zur Ausschreibung des Rhönsegelflugwettbewerbes 1924.

Aufruf zum Rhön-Segelflug-Wettbewerb 1924.

Auch in diesem Jahre findet wieder ein Wettbewerb auf der Wasserkuppe in der Rhön statt. Was soll er Neues bringen? Das Problem des statischen Segelfluges, des Segelns im Hangwinde, darf als gelöst gelten. Nun gilt es, die Frage des Segelns außerhalb dieser Zone, der Ausnutzung aller Windenergien und thermischen Einflüsse zu erforschen. Anfänge dazu hat schon der Wettbewerb 1923 mit den Flügen von Botsch, Martens und Spieß gebracht.

Sein Gepräge wird der diesjährige Wettbewerb durch die Verbindung des Segelflugzeuges mit einem Hilfsmotor erhalten. Daraus soll das leichte Verkehrsflugzeug der Zukunft, das „Motorrad der Luft", erwachsen, das, auf wissenschaftlichen Grundlagen aufgebaut, Wirtschaftlichkeit und Leistung aufs beste vereint.

England und Frankreich haben sich die Erfahrungen der deutschen Segelflüge in der Rhön beim Bau ihrer Leichtflugzeuge zunutze gemacht. Von staatlicher und privater Seite reichlich subventioniert, haben sie im Leichtflugzeugbau einen großen Vorsprung vor uns voraus. Es gilt für uns Deutsche, ihn einzuholen und die Früchte unserer Arbeit selbst zu ernten oder im Wettstreit zu unterliegen.

Rasche und ausgiebige Unterstützung unserer jungen Flieger und Konstrukteure tut dringend not! Sie setzen aus Idealismus für die Sache ihre Arbeitskraft, ihre Gesundheit, ihre ganze Habe ein. Über Geldmittel verfügen sie nicht. Auch der Staat kann sie nicht unterstützen wie in andern Ländern. So gebe jeder Deutsche, soviel er nur immer kann, sei es Geld, seien es Materialien, und trage damit bei zur Ertüchtigung unserer Jugend auf dem Gebiet der Wissenschaft und Forschung und zum Wiederaufbau unseres Vaterlandes.

Geldspenden wollen auf das Postscheckkonto des Rhön-Segelflug-Wettbewerbs Frankfurt a. M. Nr. 49 055 überwiesen, Stiftungen für Materialien an das Fliegerlager auf der Wasserkuppe, Gersfeld-Rhön, zu Händen des Leiters der Flugwache übersandt werden.

Die Südwestgruppe des D. L. V.
Der Deutsche Modell- und Segelflugverband.
Veranstalter des Rhön-Segelflug-Wettbewerbs 1924.
gez. Dr. Kotzenberg.

Der gesamte Deutsche Luftfahrtverband schließt sich diesem Aufrufe an.

Der Rhönsegelflugwettbewerb 1924 findet vom 15. bis 31. August statt. Meldungen sind bei der Geschäftsstelle, Frankfurt a. M., Robert-Mayer-Str. 2, bis zum 15. Juli, 12 Uhr mittags, unter Einzahlung von 50.— M. je Flugzeug einzureichen; Nachmeldungen sind bis zum 30. Juli gegen eine Sondergebühr von 50.— M. zulässig.

Den genauen Wortlaut der Hauptausschreibung veröffentlichen wir im nächsten Heft, das am 5. Juli erscheint. Nachstehend erfolgen die Bekanntmachungen I und II zur Ausschreibung.

Bekanntmachung I.

Die Ausschreibung des Rhönsegelflugwettbewerbes 1924 sieht in § 5 den Nachweis der Baufestigkeit durch eine Bescheinigung vor, die durch einen von den Veranstaltern im Benehmen mit der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Luftfahrt (Berlin W35, Blumeshof 17) hierzu ermächtigten Prüfer auszustellen ist. Hierfür gelten folgende Sonderbestimmungen:

Die Bewerber müssen den Veranstaltern fachkundige Prüfer vor dem 1. Juli 1924 vorschlagen oder die Veranstalter vor diesem Tage um Namhaftmachung eines ermächtigten Prüfers bitten. Die Veranstalter werden später eingehende Gesuche nicht mehr berücksichtigen.

Dem Antrag an die Veranstalter ist außer genauer Angabe des Bauzustandes, des Aufbewahrungsortes des Flugzeuges und anderer für den Prüfer wesentlicher Dinge eine kurzgefaßte vorläufige Beschreibung des Flugzeuges beizufügen.

Wenn diese Beschreibung oder andere den Veranstaltern bekanntgewordene Umstände die Unzulänglichkeit des Flugzeuges erweisen, so werden die Veranstalter die Ermächtigung oder Namhaftmachung eines Prüfers ablehnen.

Die Prüfer versehen ihre Tätigkeit ehrenamtlich, doch müssen ihnen Unkosten für Reise und Aufenthalt von den Bewerbern angemessen ersetzt werden. Die Prüfer legen Wert darauf, die Flugzeuge im frühen Bauzustande kennen zu lernen, um die Erbauer rechtzeitig beraten zu können und alles zu tun, damit die Bescheinigung der Baufestigkeit rechtzeitig ausgestellt werden kann.

Die Probeflüge der Flugzeuge (vergl. § 3) können unmittelbar vor Eintritt in den Wettbewerb am Wettbewerbsort erfolgen. Wer sie früher oder an einem anderen Ort abzulegen wünscht muß rechtzeitig den Veranstaltern (Geschäftsstelle Frankfurt a. M., Robert-Mayer-Straße 2) geeignete Flugprüfer (vergl. § 3, letzter Absatz) vorschlagen oder sie um Namhaftmachung ermächtigter Prüfer bitten.

Die Führerprüfung muß vor Beginn des Wettbewerbes abgelegt sein. (Vergl. §§ 6 u. 7.)

Meldevordrucke (vergl. § 4) werden von der Geschäftsstelle, Frankfurt a. M., Robert-Mayer-Straße 2, jedem einzelnen Bewerber zugesandt, der sie bei ihr anfordert. Die Zahl der gewünschten Vordrucke ist anzugeben. Die Anforderung muß so früh erfolgen, daß die Meldefristen innegehalten werden können.

Bekanntmachung II.

Anweisung zur Baubeschreibung.

Zur Baubeschreibung gehören folgende Unterlagen:

1. Allgemeine Beschreibung. Diese soll die genaue Mitteilung des Erbauers (Name und Anschrift), sowie kurzgefaßte Angaben über die besondere Bauart Eigenschaften, Leistungen Abweichungen von anderen Flugzeugen desselben Erbauers enthalten.
2. Gewichtsübersicht. Diese soll die sorgfältig nachgewogenen Gewichte nachstehender Teile enthalten: Flügel ..... kg, Rumpf mit Fahrgestell ..... kg, Leitwerk und Steuerungsteile ..... kg, Motoranlage ..... kg, Sonstiges ..... kg, Insgesamt ..... kg.
3. Hauptzeichnungen des Flugzeuges, welche seine Hauptansichten darstellen und die wichtigsten Maße und Angaben enthalten. Sie müssen schwarz auf weiß hergestellt sein (Weißpausen von Tuschzeichnungen sind zulässig) und folgendes enthalten:

Eine Gesamtansicht von links gesehen, eine Vorderansicht, je eine Ansicht von oben und unten. Der Maßstab ist so zu wählen, daß eine klare Darstellung des Flugzeuges ermöglicht ist. In Frage kommen die Maßstäbe 1:5 und 1:10.

Die Zeichnungen müssen mindestens folgende Maße und Angaben enthalten:

Spannweite aller Flügel, Länge und Höhe des Flugzeuges, Staffelung, Flügelabstand, Stielabstände von Rumpfmitte aus gemessen. Flügeltiefe innen und außen, größte Breite und Höhe des Rumpfes, Tiefe und Breite der Flossen, Quer-, Seiten- und Höhenruder, Höhe der Vorderkante des untersten Flügels über dem Boden, Wagrechter Abstand einer etwa vorhandenen Radachse von Vorderkante des untersten Flügels. Raddurchmesser, Spurweite des Fahrgestells. Bei Fahrgestellen, welche keine Räder besitzen, entsprechende Maße. Einstellwinkel der Flügel und Flossen am Rumpf und jedem Stiel gemessen, V- und Pfeilstellung, Flächeninhalte der Flügel, Flossen und Ruder. Art der Federung des Fahrgestelles. Eintragung des Schwerpunktes des beladenen und leeren Flugzeuges und Angabe der Momentenarme zu den Schwerpunkten der Teilwerte.

Darstellung der Steuerzüge, Angabe der Steuerungen.

Darstellung des Querschnittes der Hauptflügel- und Leitwerksrippen.

Besondere Angaben, wenn es die Bauart des Flugzeuges notwendig macht.

Bei Flugzeugen mit Hilfsmotoren: Art des Motoreneinbaues; Anordnung der Schrauben; bei Untersetzungen und mehreren Schrauben Zeichnung und Beschreibung des Triebwerkes, Beschreibung der Anwerfvorrichtung.

Die Veranstalter des Rhönsegelflugwettbewerbs 1924.

Protokoll der Sitzung des Freiballonausschusses am 23. Mai 1924 in Breslau.

Anwesend: v. Abercron, Bertram, Bönninghausen, Hiedemann, Lindemann, Petschow, Pratje, Riemann, Scherle, Weyhmann.

1. Dr. von Abercron berichtet über das verflossene Geschäftsjahr; es wird ihm Entlastung erteilt.
2. Auf Antrag mehrerer Vereine wird beschlossen, den Ballon „Hentzen" nicht zu verkleinern, da Aufstiege mit Leuchtgas wieder in Aussicht stehen. Anmeldungen für Ballon „Hentzen" an Dr. v. Abercron, Charlottenburg, Dahlmannstraße 34, Tel. Steinplatz 6001. Die Anmeldung kann nur durch die Vereine erfolgen, die die Verantwortung für den Ballon übernehmen. Ballonmiete 50 G.-M. Die Berücksichtigung der Anmeldungen findet nach Eingang und Lage der Aufstiegplätze zueinander statt.



3. Es wird beschlossen, den Freiballon-Ausschuß, der aus 24 Personen besteht, zu verkleinern, so daß möglichst nur die Gruppen und größeren Vereine vertreten sind, die tatsächlich den Freiballonsport betreiben. Die Mitglieder sollen aktive und anerkannte Freiballonführer sein. Eine weitere Verkleinerung ist nach Äußerung der Gruppen des D. L. V. beantragt, da nur solche Mitglieder erwünscht sind, die persönlich an den Sitzungen teilnehmen.
4. In Sachen des Vereins f. L. in Münster wird beschlossen, daß künftig bei wichtigen Angelegenheiten oder Unstimmigkeiten direkt mit den Vorsitzenden der Vereine in Verbindung getreten werden soll. Strafbestimmungen sollen nur mit Einverständnis des geschäftsführenden Vorstandes des D. L. V. erlassen werden. Die Angelegenheit betreffs des „Hentzen" wird beigelegt.
5. Ein bei einer Sitzung nicht anwesendes Mitglied des Freiballon-Ausschusses kann seine Stimme nicht übertragen. — Bei klaren Entscheidungen ist schriftliche Stimmabgabe zulässig. — Bei Einladungen ist die Tagesordnung möglichst genau anzugeben.
6. Bei Landungen im Auslande und bei jeglichen Unglücksfällen ist immer der Vorsitzende des Freiballon-Ausschusses sofort zu benachrichtigen.
7. Die Vereine werden darauf aufmerksam gemacht, daß sie für den Abschluß der Haftpflichtversicherungen bei Ballonaufstiegen verantwortlich sind. Es wird empfohlen, sich von der Versicherungsgesellschaft Allianz, Berlin W 8, Taubenstraße 10, Abt. Haftpflicht, eine Mantelpolice für zwölf Auffahrten kommen zu lassen. Die Versicherung von 11 M. pro Aufstieg ist vor diesem von dem Führer zu bezahlen. Sie kann auch für eine Reihe von Aufstiegen vorher bezahlt werden.
8. Antrag Scherle auf Änderung der Führerbestimmungen behufs Anerkennung alter bewährter Führer ohne neue Bewährungsfahrt wird einstimmig abgelehnt.
9. Die Führerzeugnisse müssen von der Landespolizeibehörde gestempelt werden.
10. Über die Kennzeichnung neubeschaffter Ballone nach dem Luftverkehrsgesetz erfolgt Nachricht nach Bekanntgabe der Ausführungsbestimmungen.
11. Die Vereine werden aufgefordert, für die Anlegung einer Stammrolle dem Unterzeichneten bis zum 1. Juli 1924 folgende Angaben über Vereins- und Privatballone zu machen:
    a) Beschaffungsdatum,
    b) Fabrik,
    c) cbm-Inhalt,
    d) Anzahl der bisher ausgeführten Fahrten.
12. Die anerkannten Führer werden nachstehend bekanntgegeben und die Vereine aufgefordert, bis zum 1. Juli 1924 dem Unterzeichneten Angaben über Unstimmigkeiten zu machen und die Führer anzugeben, die nicht für die Führung von Verbandsballonen in Betracht kommen. Es wird hierbei nochmals betont, daß die Vereine für das Verbandsmaterial verantwortlich sind.
13. Die neuen Bordbücher können durch die Vereine zu 1,50 M., das Luftverkehrsgesetz für 0,50 M. bei der Firma Radetzki, Berlin SW 48, Friedrichstraße 16, bezogen werden. Einzelpreis für das Bordbuch 2 M. — Für eventl. Landungen in Polen und der Tschechoslowakei sind für die erste Verständigung kleine gedruckte Tafeln für 0,25 M. außer Rückporto beim Unterzeichneten zu haben.
14. Persönlichen Anfragen ist Rückporto beizulegen.
15. Anträge für Anerkennung von Führerzeugnissen sind nur durch die Vereine auf dem vorgeschriebenen Formular einzureichen.
16. Antrag Leimkugel wird einstimmig abgelehnt.

Dr. von Abercron.

Liste der bisher anerkannten **Freiballonführer** des D. L. V.

Berliner Verein für Luftfahrt. 1. v. Abercron, 2. H. Berliner, 3. Dr. Bröckelmann, 4. Hermann John, 5. Gebauer, 6. Fritz Haase, 7. Eugen Lehr, 8. Nath, 9. Petschow, 10. J. W. Stock, 11. Weyhmann.

Bitterfelder Verein f. Luftfahrt. 1. Bönninghausen, 2. Dr. Giese, 3. Liebich, 4. Hermann Piltz, 5. Schubert, 6. Seidler, 7. Spott.

Sächs.-Thür.-Verein f. Luftfahrt. 1. Dannemann, Jena, 2. Prof. Gocht, 3. Frau Gocht, 4. Ernst Haase, 5. Macco, 6. Riemann, Erfurt, 7. Walther, Halle, 8. Prof. Wigand.

Erfurter Verein f. Luftfahrt. 1. Sorge.

Leipziger Verein f. Luftfahrt. 1. Apfel, 2. Gaebler, 3. Röser, 4. Saupe.

Dresdner V. f. L. 1. v. Funcke, Chemnitz, 2. Dr. Halben, 3. Geheimrat Pöschel, 4. v. Rochow-Strauch, 5. Reinstrom.

Braunschweigischer V. f. L. 1. Lindemann, 2. Schaeffer-Hannover.

Schlesischer V. f. L. 1. Dinter, 2. Neefe, 3. Pötzsch, 4. Valentin, 5. Dr. Weingärtner-Hirschberg.

Chemnitzer V. f. L. 1. Fritz Bertram, 2. Otto Bertram.

Obererzgebirgischer V. f. L. 1. Dir. Nellen-Schwarzenberg.

Verein f. L. im Industriegebiet. 1. Andernach-Beuel, 2. Hermann Heydt-Essen, 3. Leimkugel-Essen.

Luftfahrtvereinigung f. Münster. 1. Eimermacher, 2. Poetter, 3. Pratje.

Münchener V. f. L. 1. Engels, 2. Geheimrat Schedel.

Bremer V. f. L. 1. Dr. Zedel.

Verein f. L. am Bodensee. 1. Walter Scherz, Friedrichshafen.

Diejenigen Führer, die mehreren Vereinen angehören, sind nur einmal genannt.

gez. von Abercron.

Einladung

zu einer Sitzung des **Freiballon-Ausschusses** nach **Berlin**, am **Dienstag, den 1. 7. 1924**, 5 Uhr nachmittags, im Flugverbandshaus, Blumeshof 17.

Tagesordnung:

1. Erweiterte Aufgaben des Freiballon-Ausschusses. — 2. Antrag auf weitere Verminderung der Mitglieder des Freiballon-Ausschusses. — 3. Beschluß über Zuerteilung einer Plakette für die beste wissenschaftliche Ballonfahrt im abgelaufenen Geschäftsjahr. — 4. Verschiedenes.

Der Vorsitzende. Dr. von Abercron.

Neuzeitliche Flugzeughallen.

Von Major a. D. Heise.

Unter Berücksichtigung der Überlegenheit deutscher Luftschifftechnik und deutschen Flugzeugbaues hat der Vertrag von Versailles deren Weiterentwicklung durch erdrosselnde Maßnahmen eines ausgeklügelten Knebelungssystems zu hemmen versucht. Trotz alledem kann deutscher Fliegergeist niemals beschaulich in dem Paradiese der Erinnerung, aus dem man nicht vertrieben werden kann, vegetieren und sich mit dem einst Erreichten begnügen, sondern muß zielbewußt in der Hoffnung auf eine hellere Zukunft weit vorausschauend mit allen Mitteln deutschen Erfindergenies und Organisationstalentes die Vorbereitungen treffen, welche von grundlegender Bedeutung für den über Deutschland, als das Herz Europas, zu leitenden Weltluftverkehr sind.

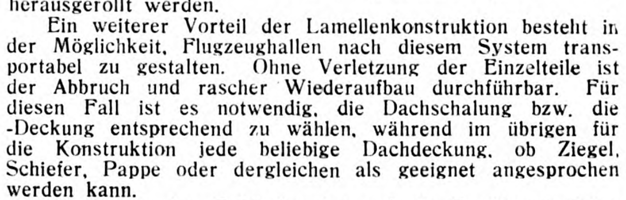
Neue Flugzeugtypen, neue Motore, sowie die bereits erzielten, vorher kaum geahnten Erfolge der Segelflugzeuge weisen darauf hin, daß der Luftverkehr in der Zukunft von ungeheurer Bedeutung für das gesamte internationale Wirtschaftsleben sein wird. Die zentrale Lage Deutschlands schließt eine dauernde Ausschaltung dieses Landes aus dem europäischen Luftverkehrsnetz aus, zwingt im Gegenteil eine enge Fühlungnahme aller interessierten Staaten mit ihm herbei. Eine ständige Umgehung oder völkerrechtswidrige Überfliegung deutschen Hoheitsgebietes ist ohne Schädigung aller beteiligten Länder für die Zukunft nicht durchführbar; deutsche Luftschiff- und Flugzeughäfen müssen mit der Zunahme des wachsenden Verkehrs und mit der Vermehrung der Fluglinien

zu Zwischenlandungen für Umladeverkehr und Anschlußstrecken weitgehendst in Anspruch genommen werden.

Diese Erwägungen zwingen zur Anlage von Flugplätzen und den nötigen Unterbringungsmöglichkeiten (Flugzeughallen, Reparaturwerkstätten, Montagehallen, Unterkunftsräumen für Flugzeug- und Flugplatzpersonal).

Für den Bau von Flugzeughallen verdient die neuzeitliche Lamellenkonstruktion „Zollbau", nach deren Erfinder, Stadtbaurat Fritz Zollinger, so genannt, wegen ihrer ganz erheblichen Vorteile, vermehrte Beachtung. Diese Lamellenkonstruktion kann auf verschiedene Weise zur Anwendung gelangen. Sie ist unabhängig von den Umfassungswänden, die in der üblichen Weise den örtlichen Verhältnissen und den verfügbaren Geldmitteln entsprechend ausgeführt werden können, und kann im Bedarfsfalle auch direkt über einem Fundament errichtet werden. In jedem Falle ermöglicht sie bei geringer Konstruktionshöhe eine völlig freie Überspannung (ohne Säulen, Streben und Stützpfeiler) großer Flächen. Im Gegensatz zu den bisherigen Binderkonstruktionen und Gitterträgern aus Holz oder Eisen, die an sich bereits vorzügliche Lösungen darstellten, bedeutet das Lamellendach, das ohne jede Zwischenkonstruktion den Raum vollkommen frei mit einem sich selbst tragenden Netz von Holzlamellen überdeckt, einen erheblichen Fortschritt. Die einzelnen Lamellen, mit Bandsäge und Bohrmaschine als Massenware hergestellt, bauen sich auf einem Kantholzfußrahmen netzartig auf und werden durch Schloßschrauben mit Unterlagsscheiben an den Knotenpunkten zusammengehalten. Solche aus untereinander gleichen Einzelteilen errichteten Dächer lassen sich je nach Wunsch oder Bedarf in Spitzbogen- oder Segmentbogenform errichten. Dachform, Raumhöhe und Spannweite bieten der statischen Berechnung die Unterlagen für die Abmessungen der Lamellen, die, wie bereits oben erwähnt, als maschinell hergestellte Massenware auf den Bauplatz fertig geliefert werden und an Ort und Stelle ohne weitere Vorbereitungen zu dem gewünschten Dach Verwendung finden. Es erübrigt sich also, viele der in den früher üblichen Baumethoden gebräuchlichen unproduktiven Zwischenarbeiten (Aufstellung der Holzliste, Zurechtschneiden der Hölzer im Sägewerk, Zusammenzimmern auf dem Schnürboden des Zimmerplatzes, die verschiedenen dazu notwendigen Transporte usw.), wodurch eine erhebliche Verringerung der Arbeitszeit und Kosten gewährleistet ist; außerdem ist die Konstruktion durch die Lamelle, die sie verwendet, unabhängig von besonderen Holzquerschnitten, da sie lediglich auf handelsübliche Bretterware angewiesen ist, die auch aus Stämmen, die für Kantholz nicht geeignet sind, oder auch, wie dies bereits geschehen, aus alten Eisenbahnschwellen geschnitten werden kann. Der Transport der Lamellen ist sehr einfach, da diese auf kleinstem Raum eng zusammengestapelt werden können.

Die Segmentbogenform, die für Flugzeughallen wohl in allererster Linie zur Verwendung gelangt, bietet dem Winde geringe Angriffsfläche und läßt diesen leicht darüber hinweggleiten. Die Feuersgefahr ist beim Lamellendache geringer und kann durch Schutzanstrich oder Benagelung mit feuersicherer Pappe weiter verringert werden. Oberlichter, Ablufthauben und andere Dachaufbauten, sowie Tore können ohne Nachteil für die Konstruktion angebracht werden. Da der überdachte Raum völlig frei und infolgedessen die Bewegungsfreiheit durch keinerlei innere Stützen oder Pfeilerträger und dergleichen gehemmt wird, können bei Brandgefahr die Flugzeuge ohne Schwierigkeit durch die Tore, die sowohl an der Giebelseite, als auch an den Längsseiten vorgesehen sind, herausgerollt werden.



Ein weiterer Vorteil der Lamellenkonstruktion besteht in der Möglichkeit, Flugzeughallen nach diesem System transportabel zu gestalten. Ohne Verletzung der Einzelteile ist der Abbruch und rascher Wiederaufbau durchführbar. Für diesen Fall ist es notwendig, die Dachschalung bzw. die -Deckung entsprechend zu wählen, während im übrigen für die Konstruktion jede beliebige Dachdeckung, ob Ziegel, Schiefer, Pappe oder dergleichen als geeignet angesprochen werden kann.

Die Länge des Gebäudes hat auf die Dachkonstruktion keinen Einfluß und kann unbegrenzt gewählt werden. Die größte bisher in Holz ausgeführte Spannweite eines Segmentbogendaches beträgt 30 m; doch sind die Verwendungsmöglichkeiten noch keineswegs abgeschlossen, sondern befinden sich im Gegenteil, auch auf Eisen angewandt, in lebhafter Weiterentwicklung.

Anmerk. d. Redaktion: Auskünfte erteilt die Deutsche Zollbau-Lizenzgesellsch. Bln.-Lichterfelde West, Lipaer Platz 2. — Wir verweisen im übrigen auf deren Anzeige in der kommenden Nummer.

• VEREINSNACHRICHTEN •

Auf vielseitigen Wunsch aus den Kreisen unserer Verbandsvereine wird die „Luftfahrt" ab 1. Juli d. J., d. h. mit dem nächsten Hefte beginnend, zweimal im Monat erscheinen, und zwar an jedem **5.** und **20.** eines Monats.

Den Redaktionsschluß für die „Vereinsnachrichten" setzen wir so spät als technisch denkbar fest, und zwar auf den **30.** bezw. **31.** und **15** früh. An diesen Einreicheterminen für die Nachrichten muß allerdings streng festgehalten werden; die Vereine werden daher um pünktlichste Einsendung gebeten.

Unser Abschnitt „Vereinsnachrichten" soll im Sinne und zur Unterstützung des Ausschusses im D. L. V. zur Förderung des Vereinswesens wirken, er soll ein Bild des Lebens innerhalb der Vereine geben und durch die verschiedenen wohlgelungenen Veranstaltungen zu Nutz und Frommen unserer deutschen Luftfahrt für andere Vereine nachahmenswerte Anregungen bieten. Wohl interessiert allgemein durchaus, welche wissenschaftlichen Vorträge gehalten werden, mit welchen Mitteln ein erfolgreicher Fliegertag durchgeführt wird, welche Vereine Segelflugzeuge im Bau haben u. a. m., aber wir möchten im allgemeinen Interesse und aus Raummangel den Herren Verfassern der Vereinsberichte von jetzt ab dringend ans Herz legen: „Nur in der Kürze liegt die Würze!", sonst werden sie sich, nicht nur aus drucktechnischen Gründen, manche Kürzung von unserer Seite gefallen lassen müssen. **Die Schriftleitung.**

Erfurter Verein für Luftfahrt.

Erfurt ehrt seinen gefallenen Rhönflieger. Die stolzen Hoffnungen, die das Erfurter Segelflugzeug zum Wettbewerb auf die Wasserkuppe geleiteten, machte ein jähes Geschick zuschanden; just an dem Tage, dem 30. August vorigen Jahres, an dem der Ring der Flieger, die Arbeitsgemeinschaft der kameradschaftlichen Vereinigungen der alten Kriegsfliegerverbände, das stolze Fliegerdenkmal auf der Wasserkuppe weihte. Trotz Sturm und zeitweiligem Startverbot lagen die Segelflieger bis in die späten Abendstunden in der Luft und umschwirrten, gegen mächtige Böen kämpfend, die Fliegergedenkstätte, um die sich Tausende zu würdiger Totenfeier geschart hatten. Die schönste Ehrung für die toten Helden, die eindringlichste Mahnung an die Lebenden. Nachdem schon einige Maschinen zu Bruch gegangen waren, startete auch das Erfurter Segelflugzeug, das bereits eine ganze Anzahl einwandfreier Flüge hinter sich hatte. In glänzendem Fluge zog es unter dem Jubel Tausender seine Bahn, bis heftige Böen es in die Tiefe rissen. Schwer verletzt barg man unter seinen Trümmern den tapferen Piloten Max Standfuß. Wenige Stunden darauf hauchte der 26jährige, alterprobte Kriegsflieger, der, nach über 2000 Frontflügen mit hohen Auszeichnungen geschmückt, glücklich heimgekehrt war, sein Leben aus. Freundestreue stand ihm in seinen letzten Stunden zur Seite. Freundestreue bereitete ihm draußen auf dem Erfurter Hauptfriedhof das Ehrengrab. Freundestreue setzte ihm das Denkmal, das am 11. Mai feierlich geweiht wurde. Außer den Mitgliedern des Erfurter Vereins für Luftfahrt hatten sich dazu



Vertreter mehrerer mitteldeutscher Luftfahrvereine eingefunden. Neben Abordnungen von Korporationen waren sämtliche Erfurter Krieger- und Militärvereine sowie die vaterländischen Verbände erschienen. Unter den Ehrengästen gewahrte man Regierungspräsident Tiedemann und Oberbürgermeister Dr. Mann; ferner war der erste Vorsitzende des Ringes der Flieger, Generalleutnant a. D. von Eberhardt aus Berlin in großer Uniform zugegen, der erste Inspekteur der Waffe, unter dem die Fliegertruppe in den Weltkrieg zog.

Im Mittelpunkt der Feier stand die Weihrede des 1. Vorsitzenden des Erfurter Vereins für Luftfahrt, Major a. D. Riemann: „Wir haben uns an dieser Stätte vereint, um eine Ehrenpflicht zu erfüllen, die uns Erfurter Kameraden gleichzeitig eine Herzenspflicht ist. Wir wissen, mit welchem Stolz und welcher Freude eine kleine Mannschaft unseres Vereins in den schweren Tagen des vergangenen Jahres nach des Tages Arbeit aus eigenen Mitteln ein Flugzeug baute, das im August von der Bevölkerung Erfurts und von Sachverständigen bewundert und anerkannt wurde. Sie wissen, wie hoffnungsfroh diese kleine Mannschaft nach der Rhön zog, um dort in den Wettbewerb einzutreten und für Deutschlands Ruhm und Ehre zu kämpfen. Dort oben auf der Rhön bestimmten unsere Fachleute den braven Kameraden Standfuß zum Führer des Flugzeuges. Er übernahm dankbar und leuchtenden Auges diesen Auftrag, und hat ihn nach kühnen Versuchen treu erfüllt. Es war ihm noch vergönnt, die ergreifende Feier der Denkmalsweihe für die gefallenen Flieger des Weltkrieges mitzuerleben und die begeisterten Worte des ehemaligen Kommandeurs der Fliegertruppe, Exzellenz von Eberhardt, zu hören. Wir sahen sein Auge nach dieser Feier strahlen, denn er dachte sich, du wirst noch heute den Mahnruf, den die Bronzetafel des Fliegerdenkmals enthält, erfüllen und mit dem selbstgebauten Flugzeuge in den Wettbewerb eintreten und siegen. Trotz starken Sturmes startete er und zeigte, daß sein und unser Werk vollkommen war, wurde dann aber von schweren Böen erfaßt und zu Boden geworfen. Sein junges Leben endete in treuer Pflichterfüllung. — So starb ein Held für uns, für seine Vaterstadt und zur Ehre unseres geliebten Vaterlandes. Wir werden noch oft an dieser für uns heiligen Stätte weilen und seiner in Treue gedenken. Unsere Jugend aber möge hier das Haupt entblößen und den Schwur leisten: Wir wollen ihm nacheifern und danach streben, daß unser Vaterland wieder in der Luftfahrt den Platz erhält, den es inne hatte und der ihm gebührt. Der Stein, den wir hiermit weihen, trägt die Inschrift: „In Treue — die Kameraden". Diese Treue laßt uns ewig geloben!" — Exzellenz von Eberhardt erinnerte in seiner Ansprache zunächst an die erhebende Gedenkfeier auf der Rhön. Max Standfuß ahnte damals nicht, daß er so bald ein Blutszeuge werden sollte für den großen Gedanken, der auch heute noch die Herzen aller Flieger erfüllt. Er reihte sich ein in die Reihe der toten Flieger, die Sieger wurden durch sich allein. Er gab den Beweis, daß unsere Jugend nicht zu Spiel und Tand sich zusammenfand auf der Rhön, sondern zu ernstem Streben. Jugend von Erfurt, walle zu Standfuß' Grabmal und gedenke an diesem Platz, daß es noch etwas Höheres gibt als Genuß und Wohlleben, nämlich der Wille und die Entschlossenheit, das Leben einzusetzen für Deutschlands Zukunft und Größe. Möchte die Jugend es den toten Fliegern gleichtun an Willenskraft, Ausdauer und selbstloser Hingabe an das Vaterland. Vorwärts, aufwärts! —

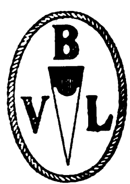
Im Anschluß an die Feier fand eine Besprechung über die Zusammenschlußfrage von 30 Luftfahrt- und Fliegervereinen Mitteldeutschlands statt. Unter dem Vorsitz des Generalleutnants a. D. von Eberhardt wurde zur Freude aller Beteiligten die volle Einigkeit in den Vereinen festgestellt und beschlossen eine mitteldeutsche Gruppe des D. L. V. zu gründen.

Mitteldeutscher Flugverband E. V., Cassel. Am 22. Juni d. J. wird die Firma Dietrich-Gobiet-Flugzeugwerke A.-G., Cassel, auf dem Waldauer Flugplatz bei Cassel einen Flugtag größeren Stils mit Unterstützung des Mitteldeutschen Flugverbandes abhalten. Wir bitten unsere Mitglieder, sich zahlreich als Ordner und Sportgehilfen zur Verfügung zu stellen. Eintrittskarten für Mitglieder sind bei Herrn Lieberum, Lutherplatz, abzuholen. — Am 29. Juni d. J. soll die Einweihung unseres Segelfluggeländes Zierenberg auf dem Dörnberg in Form eines Volksfestes stattfinden. Nähere Angaben werden den Mitgliedern noch zugehen. — In Zukunft finden regelmäßig jeden ersten Freitag im Monat Sitzungen des gesamten Vorstandes statt.

Deutscher Luftfahrtverband Ortsgruppe Kulmbach. Von Angehörigen der ehemaligen Fliegertruppen in Kulmbach wurde durch Herrn Paul Hofmann eine Gründungsversammlung zu einem Luftfahr-Verband für Sonntag, den 31. Mai, in Kulmbach im Restaurant Wittelsbach einberufen. In liebenswürdiger Weise kamen die Vorstandschaften des Bezirksvereins Coburg, die Herren Harry Leh, Bußmann, Sander und Steitz sowie der I. Geschäftsführer des D. L. V. Bamberg und der weit und breit bekannte Konstrukteur und Pilot Reg.-Baumeister Harth nach Kulmbach, um dem neuen Verein seine Arbeiten durch wohlgemeinte Ratschläge zu erleichtern. In überaus verständlicher Weise gab Herr Harth einen Überblick über die Entwicklung des deutschen Flugwesens von den Anfängen Lilienthals bis zur Jetztzeit, wofür ihm reicher Beifall von seiten der Anwesenden gezollt wurde. Nach einiger Aussprache wurde zur Gründung der Ortsgruppe geschritten und die Vorstandschaft für Kulmbach gewählt. Zum ersten Vorsitzenden wurde Herr Friedrich Willy Pückert, Grabenstr. 1, zum zweiten Vorsitzenden Herr Paul Hofmann gewählt. Der Vorstand von Coburg, Herr Leh, sowie Herr Harth und Meinelt versprachen ihre tatkräftigste Unterstützung dem jungen Verein gegenüber. Mit dem Wunsche, es möchte die deutsche Luftfahrt durch eifrige Zusammenarbeit und starken Willen wachsen, blühen und gedeihen fand die Gründungsversammlung ihren Abschluß.

Verein für Luftfahrt Herford. Flugtag in Herford.

Wie überall im Deutschen Reiche, so regen sich auch hier die Kräfte, um der deutschen Luftfahrt wieder zu neuer Blüte zu verhelfen und das Interesse weiterer Kreise am Luftsport zu wecken. Dies konnte nicht besser als durch den Flugtag geschehen, den der Herforder Verein für Luftfahrt e. V. am 27. April veranstaltete. Der Tag ist glänzend verlaufen und hat vor allem in werbender Beziehung einen beachtenswerten Erfolg gebracht. Als Flugplatz war die Füllenbruchwiese ausersehen und zur Verfügung gestellt worden. Schon am 26. April landeten hier die ersten der erwarteten Flugzeuge (Junkers-Limousine, Albatros-Doppeldecker, Mark-Sportflugzeug). Eine ausgezeichnete Einleitung erfuhr der Flugtag schon am Sonnabendabend mit der Vorführung des Films der Junkers-Expedition „Im Flugzeug über Spitzbergen". Nach kurzen Begrüßungsworten seitens des veranstaltenden Vereins nahm Dipl.-Ingenieur Winter von den Junkers-Flugzeugwerken Dessau das Wort zu allgemeinen Ausführungen über die jetzige Lage der deutschen Luftfahrt. Dann zeigte er an Hand eines instruktiven Films, welche Wege die Junkers-Flugzeugwerke beschritten haben, um im Rahmen der uns durch das Versailler Diktat gezogenen Grenzen das Höchstmögliche zu leisten. Nachdem so der verspannungslose Ganzmetalleindecker in seiner Entstehung gezeigt worden war, rollte der ganz prachtvolle Landschaftsbilder aus Spitzbergen zeigende Film „Im Flugzeug über Spitzbergen" ab. Ursprünglich war die Junkers-Expedition, unter Führung des Herrn Löwe sowie des unerschrockenen Piloten Neumann und des Schweizers Mittelholzer als Filmoperateur, nach Spitzbergen ausgeschickt als Hilfsabteilung für den Nordpolforscher Amundsen. Als dieses Unternehmen unterblieb, führte das Junkers-Flugzeug Forschungsflüge über die unerforschten wilden Felsgebirge Spitzbergens aus, darunter einen 1000-km-Flug, der höchste Anerkennung verdient. Die Spitzbergen-Expedition hat gezeigt, daß das Flugzeug im Dienste der Wissenschaft große unersetzliche Dienste leisten kann. Mit einem Dank des Magistratsrats Ochs an den Vortragenden schloß der Abend. Der Sonntag sah auf der Füllenbruchwiese schon von früh an einen außerordentlich regen Besuch. Es waren fünf Flugzeuge zur Stelle, die Junkers-Maschine, der Albatros und drei der bekannten Markeindecker. Es war wohl das erste Mal, daß in Herford eine Flugveranstaltung in diesem Ausmaße gezeigt wurde, und dementsprechend groß war die Beteiligung der Beölkerung. Von Mittag ab setzte lebhafter Flugbetrieb ein, der bis in die Abendstunden bei meist günstigem Wetter anhielt. Auf den Mark-Flugzeugen setzte vor allem der Pilot Gnädig durch seine verwegenen Sturzflüge, Loopings usw. die Zuschauer in Staunen, damit zugleich die Wendigkeit der Mark-Flugzeuge beweisend. Heller Beifall dankte dem Piloten für seine Glanzleistungen. Vor allem aber ist die Leistung des Piloten Tödheide zu erwähnen, der mit seiner Junkersmaschine zwölfmal aufstieg und so etwa 60 Passagieren Gelegenheit bot, bei einem Rundflug über die Gegend von Herford und Bielefeld die Freuden eines Fluges auszukosten. Schließlich zeigte auch der Albatros einige Flüge. Reklameflüge mit Flugblattabwurf über Herford vervollständigten das Programm des Tages. Ein gemütliches Beisammensein auf dem Schützenberg, auf dem u. a. auch Bürgermeister Althaus sprach, beschloß den erfolgreich verlaufenen Tag. Einer Anregung folgend, wurden etwa 10 000 M. gezeichnet, um in Herford die Errichtung einer ständigen Fliegerschule zu ermöglichen. Dank muß für ihre Arbeit um den Flugtag vor allem den Herren Witthüser, Güth und Magistratsrat Ochs ausgesprochen werden. Ihrem Wirken ist das Gelingen des Tages zuzuschreiben.



Berliner Verein für Luftschiffahrt. Am Sonntag, den 29. Juni, findet eine Besichtigung des Flughafens Tempelhofer Feld statt. — Treffpunkt um 9 Uhr vorm. an der Gastwirtschaft vor dem Eingang zum Flugplatz. Straßenbahn 99, 199, E. — Anschließend an die Besichtigung voraussichtlich Rundflüge über Berlin mit einer Junker-Verkehrs-Limousine. Preis für jeden Fluggast 15 M. — Näheres durch Major a. D. Nath, Charlottenburg, Schillerstr. 128, Steinpl. 595.

Brandenburgischer Flugsport-Verein e. V. Die Mitgliederversammlung am Donnerstag, dem 15. Mai 1924, im Flugverbandshause, war sehr gut besucht. Den Vortrag des Abends hielt Oberingenieur Heinsch über „Der deutsche Rundfunk und die Luftfahrt". Den überaus interessanten Ausführungen, denen sich eine längere Aussprache anschloß, wurde lebhafter Beifall gezollt. — Es kann mitgeteilt werden, daß der Verein das Segelflugzeug von Dr. Sultan erworben hat. Die nötigen Reparaturarbeiten werden von der Segelfluggruppe in den Räumen des physikal. Instituts von Dr. Rabau ausgeführt, so daß in etwa vier Wochen das Flugzeug flugfertig sein dürfte. Vorgesehen ist eine öffentliche Taufe unserer „Brandenburg" auf dem Tempelhofer Felde verbunden mit Rundflügen. Eine Werkstatt mit allen nötigen Werkzeugen steht unseren Mitgliedern von jetzt ab auch zum Modellflugzeugbau zur Verfügung. —

Die nächste Mitgliederversammlung findet am Donnerstag, 19. Juni, im Flugverbandshaus statt. Tagesordnung: 1. Bericht über den Luftfahrertag. 2. Bericht der Segelfluggruppe.

Die **Ortsgruppe des Deutschen Luftfahrt-Verbandes Bamberg** beabsichtigt anläßlich ihres einjährigen Bestehens eine lokale Flugzeugausstellung evtl. mit Passagierflügen zu veranstalten. Zur Ausstellung gelangen vorerst die beiden Segelflugzeuge (System Harth), die in eigener Werkstätte hergestellt wurden. Außerdem kommt das Flugzeug der Ortsgruppe Coburg, Maschinen der Firma Messerschmitt und womöglich Motorflugzeuge zur Aufstellung. Firmen, die Ausrüstungen und Flugzeugzubehörteile auszustellen wünschen, werden gebeten sich umgehend an die Geschäftsstelle Wildensorgerstraße 3/1 zu wenden. Die Ausstellung wird vom 29. Juni bis 6. Juli d. J. stattfinden. — Für die Mitglieder sei noch auf folgendes hingewiesen: Die Beiträge werden der Erleichterung in der Geschäftsführung halber vierteljährlich eingezogen. Die Mitglieder wollen jeweils alle Vierteljahr den Beitrag in den ersten fünf Tagen des betreffenden Monats bereithalten. Nach diesem Zeitraum werden die Beiträge durch Nachnahme einkassiert. — Jeden ersten Freitag eines Monats, abends 8 Uhr, findet regelmäßige Zusammenkunft im Einhorn, Sandstraße, statt. Es ist Pflicht, diese Abende fleißig zu besuchen. — Die hiesige Ortsgruppe errichtete theoretische Fliegerausbildungskurse. Der Kurs über Motorenkunde hat bereits begonnen, ebenso der Kurs über Wetterkunde. Leiter des ersteren Kurses ist Herr Polizei-Oberleutnant Dahme, des letzteren Herr Dr. Heise, Direktor der Sternwarte Bamberg. Den Kursus über Flugzeuglehre übernahm Herr Reg.-Baumeister Friedrich Harth, welcher in den nächsten 14 Tagen seinen Unterricht beginnen will. Es haben sich zu den Kursen 18 Mitglieder gemeldet.

Leipziger Verein für Luftfahrt und Flugwesen e. V. Mitteilungen der Geschäftsstelle (Oberleutnant Roennecke, Leipzig, Promenadenstraße 6, Fernruf 29 300.)

I. Veranstaltungen:

1. Sonnabend, den 21. Juni 1924. Abendausflug nach der „Obstweinschänke" in Rötha (zu unserem Mitglied Herrn Kirchner). Gemeinsame Abfahrt abends 7.30 Uhr ab Bayerischen Bahnhof. Rückfahrt erst morgens gegen 4 Uhr möglich; trotzdem wird eine recht zahlreiche Beteiligung erwartet. In der Obstweinschänke Kabarettvorträge und Tanzgelegenheit. Bei genügender Beteiligung evtl. Rückfahrt nachts mit Auto-Omnibus.
2. Sonntag, den 22. Juni 1924 (voraussichtlich) große Flugveranstaltung auf dem Flugplatz Mockau, veranstaltet von der Leipziger Flughafen-Aktien-Gesellschaft (Lefag). Für unseren Verein sind entgegenkommenderweise 100 Stück Eintrittskarten zu ermäßigtem Preise zur Verfügung gestellt worden, welche auf dem Flugplatz selbst gegen Vorzeigen der Mitgliedskarte erhältlich sind.
3. Dienstag, den 24. Juni 1924, abends 8 Uhr, im Restaurant des „Deutschen Hauses" (Königsplatz) Stammtisch mit Damen.
4. Dienstag, den 8. Juli 1924, abends 8 Uhr, im „Deutschen Haus" (Königsplatz) Monatsversammlung.

II. Verschiedenes:

1. Unsere Mitglieder werden höflichst gebeten, bei ihrer Werbearbeit mit darauf aufmerksam zu machen, daß Freunde und Gönner jedweder Art, die Interesse für unsere Bestrebungen haben, also auch Nicht-Flieger und dergl., unserem Verein als Mitglieder wilkommen sind.
2. Als Freiballonführer-Anwärter ist Herr Direktor Otto Krauß, Leipzig, Leipzig, Nürnberger Straße 35, nachzutragen.
3. Auf unsere Veranlassung hin sind von jetzt ab die D.L.V.-Abzeichen auch in Leipzig im Militär-Effekten-Geschäft Matthias Müller, Klostergasse 8—10, erhältlich.
4. Ein verheiratetes Vereinsmitglied mit drei Kindern ist unverschuldet in große Notlage gekommen. Wer könnte diesem auf 3 Monate 300.— Goldmark bei pünktlicher Rückzahlung leihen? Gefl. Mitteilung an die Geschäftsstelle erbeten.

Es wird die Mitglieder des Leipziger Vereins für Luftfahrt und Flugwesen interessieren, daß auf Beschluß der Generalversammlung der Leipziger Luftschiffhafen- und Flugplatz-Akt.-Ges. („Lefag") vom 29. April 1924 unser Geschäftsführer, Herr Oberleutnant Roennecke, in den Aufsichtsrat dieser Gesellschaft gewählt worden ist. Der Verein kann dies nur begrüßen, weil auf diese Weise die Interessen desselben am besten der „Lefag" gegenüber vertreten werden können. Herr Oberleutnant Roennecke hat die Wahl mit Einverständnis seiner vorgesetzten Dienststelle angenommen.

Hamburger Verein für Luftfahrt e. V. 1. Bei der Generalversammlung am 19. Mai wurde in erster Linie die Genehmigung der abgeänderten Satzungen und die Neuwahl des Vorstandes durchgeführt. Die Satzungen werden nach Vorlage beim Vereinsregister gedruckt und allen Mitgliedern zugestellt. Der Jahresbericht, den der Schriftführer, E. v. Heimburg, erstattete, betonte den Rückgang der Vereinstätigkeit im Inflationsjahre 1923 und gab der Hoffnung Ausdruck, daß unter reger Mithilfe der Mitglieder der im neuen Jahre eingeschlagene Weg zu neuen Erfolgen führen werde. Im Februar, März und April 1924 sind drei öffentliche Vorträge in der Universität und zwei wissenschaftliche Referate in den Klubräumen abgehalten worden. Die Mitgliederzahl betrug am 1. 5. 1924 383 Mitglieder, von denen allerdings, wie aus dem Kassenbricht von Dr. H. Dehn hervorging, 240 noch nicht ihren Jahresbeitrag bezahlt haben. — Eine in Hamburg unter tätiger Mithilfe des H. V. L. gegründete Organisation, die sich die Ausbildung junger Flieger zur Aufgabe gestellt hat, konnte aus finanziellen und sonstigen Gründen nicht in den Rahmen des Vereins hineingestellt werden, sie bleibt jedoch in sachlicher und personeller Hinsicht eng mit dem Hamburger Verein für Luftfahrt verbunden. Im laufenden Geschäftsjahre ist Hamburg zum Vorort der Nordwestgruppe des D. L. V. bestimmt worden. Mit dem Altonaer Verein für Luftfahrt und der Flugplatzverwaltung besteht enges Zusammenarbeiten. Mit dem Hamburger Radio-Klub wurde die Frage der Ausrüstung der deutschen Verkehrsflugzeuge mit drahtloser Telephonie erörtert und dementsprechend mit den Firmen Telefunken und Huth sowie mit dem Deutschen Aero Lloyd und dem Junkers-Luftverkehr in Verbindung getreten. Diese Tätigkeit ist von Erfolg begleitet gewesen. — Für das laufende Jahr will der Verein örtliche Wettbewerbe ausschreiben und hat auch in ernste Erwägung gezogen, einen Rundflug durch Nordwestdeutschland zustandezubringen. Die Vorarbeiten zur Schaffung der notwendigen Grundlagen sind bereits aufgenommen. —

2. Über den ersten Flugtag dieses Jahres in Fuhlsbüttel erfolgt ein Sonderbericht (siehe Umschau). Es steht zu hoffen, daß der 1. Juni 1924 der Auftakt von weiteren erfolgreichen Tagen dieser Art sein wird.

3. Der Vorstand des H. V. L. setzt sich nunmehr wie folgt zusammen: Bürgermeister Dr. Schröder, 1. Vorsitzender — H. A. Hartogh, 2. Vorsitzender — E. v. Heimburg, Schriftführer — Dr. H. Dehn, Schatzmeister — P. W. Bäumer, Fliegerabteilung — W. Rump, Segelflugabteilung. — Dr. Arnthal, H. Garber, Frhr. v. d. Goltz, Staatsrat Dr. Krönig, H. C. Vering und Polizei-Hauptmann Wagner Beisitzer. — Der Verein ist Herrn Bürgermeister Dr. Schröder für die Übernahme des Amtes des 1. Vorsitzenden zu besonderem Dank verpflichtet. — Gleicher Dank gebührt den aus dem Vorstande ausgeschiedenen Herren, vor allem den Herren A. Krogmann und Firnhaber, die sich als Schriftführer in kritischer Zeit hohe Verdienste um den Verein erworben haben.

Bund Deutscher Flieger Breslau E. V. In der Generalversammlung wurde der bisherige Vorsitzende des Schlesischen Vereins für Luftfahrt, Hauptmann a. D. Thomas, zum ersten Vorsitzenden des Bundes Deutscher Flieger Breslau gewählt.



Der Münchener Verein für Luftfahrt e. V. hielt am 17. Mai seine ordentliche Mitgliederversammlung ab. Die Inflation im vergangenen Jahre legte die Tätigkeit des Vereins vollständig lahm. Der Jahresbeitrag verfloß in nichts, auch fortwährende Nachforderungen hätten nichts geholfen und nur zu Austritten Anlaß gegeben. Hierzu kamen auch noch die außerordentlich hemmenden Bestimmungen für die Ballonführer und somit für die Fahrten, worüber auch in der Versammlung Klage geführt wurde. — Am 6. Februar des Berichtsjahres veranstaltete der Verein einen Festabend zugunsten von Rhein und Ruhr, welcher großen Anklang fand und einen sehr erfreulichen finanziellen Erfolg brachte. Im neuen Jahre beabsichtigt der Verein mehrere Ballonaufstiege und besonders zu Sommersende eine größere Veranstaltung, über welche vorher noch an dieser Stelle Näheres mitgeteilt wird. — Der Jahresbeitrag wurde auf 10 M. einschließlich Zeitung ab Juli, falls diese den Preis im angegebenen Rahmen hält, festgesetzt. — Die ausscheidenden Mitglieder des Ausschusses wurden wiedergewählt.

Luftverkehr E. V. Ortsverein Suhl. Nächste Monatsversammlung Freitag, den 4. Juli 1924, abends 8.30 Uhr, in der Wolfsgrube. — Tagesordnung: 1. Vortrag über Verbrennungsmotoren. 2. Einrichtung von Lehrkursen. 3. Bericht über den Deutschen Luftfahrertag Breslau. 4. Vereinigungsbestrebungen Mitteldeutscher Luftverkehr. 5. Besprechung über gemeinsamen Ausflug nach Schmalkalden. 6. Verschiedenes. — Der Vorstand.



Am diesjährigen Himmelfahrttage trat der **Obererzgebirgische Verein für Luftfahrt,** der vor dem Kriege eine so rege Tätigkeit entfaltete und dann beinahe zehn Jahre zu fast völliger Untätigkeit verurteilt war, zum ersten Male wieder mit einer größeren Veranstaltung an die Öffentlichkeit. Galt es doch, die Weihe des neu beschafften Ballons „Schwarzenberg II" festlich zu begehen. — Im Festsaale der Realschule hielt am Vorabend Herr Oberleutnant Tschoeltsch, Dresden, einen Vortrag „Rundflug durch Sachsen" mit nicht nur schönen, sondern auch lehrreichen, instruktiven Lichtbildern. In glänzender, mit sonnigem Humor, kritischen Betrachtungen und bitterem Ernst gewürzter Schilderung zeigte der Vortragende alte und neuzeitliche Städtebaukunst, streifte nationale und volkswirtschaftliche Fragen und wußte die Zuhörer bis zum Schluß in Spannung zu erhalten. Begeisterter Beifall dankte dem temperamentvollen, sympatischen Redner, der seinen Vortrag in die Schillersche Mahnung ausklingen ließ „Ans Vaterland, ans teure schließ dich an, das halte fest mit deinem ganzen Herzen!" — Schon die frühen Morgenstunden des Himmelfahrttages zeigten auf dem Füllplatz ein bewegtes Bild. Drei Ballone wurden ausgelegt, da „Geheimrat Weißenberger" vom Chemnitzer Verein (Führer Otto Bertram) und „Glück ab" vom Leipziger Verein (Führer Herm. Apfel) dem Täufling das Geleite auf seiner ersten Fahrt geben wollten. Pfadfinder in ihrer kleidsamen Tracht fanden sich zur Unterstützung der mit klingendem Spiel anrückenden Feuerwehr ein, die zur Absperrung und als Hilfshaltemannschaft dienen sollte, falls der Morgenwind etwa zu lebhaft werden würde. Aber diese Vorsorge war unnötig. Kaum ein Lüftchen regte sich und die Füllung der Ballone ging unter den Klängen heiterer Musikweisen flott von statten. Kurze Zeit stand es recht bedenklich um die Veranstaltung. Denn im Südosten zeigten sich Wolkenbildungen, die mit Gewitterwolken verteufelt viel Ähnlichkeit hatten. Aber sie zerteilten sich und die Sonne bestrahlte bald das festliche Bild. Weit über tausend Personen fanden Zutritt zum Füllplatz und viele weitere Tausende belebten die den ideal gelegenen Füllplatz umsäumenden Höhen. Kurz vor 9 Uhr waren alle drei Ballone startbereit. Der stellvertretende Vorsitzende des Vereins, Herr Dr. Rosenthal, begrüßte die Erschienenen und gab einen kurzen Überblick über Entwicklung und Vorkriegsveranstaltungen des Vereins. Nach ihm nahm Herr Bürgermeister Dr. Rietzsch das Wort zur Taufrede. Er gab seiner Freude Ausdruck, daß jetzt, nachdem der frühere Ballon „Schwarzenberg" ein Opfer des Weltkrieges geworden, wieder ein neuer Ballon den Namen „Schwarzenberg" führen werde. Nach langen Jahren, die bittere wirtschaftliche Not brachten, begrüße die Stadt Schwarzenberg jetzt mit doppelter Freude den zweiten Ballon ihres Namens, der ein Zeichen sei erzgebirgischen Unternehmungsgeistes. Seine Worte klangen aus in den aufrichtigen Wunsch „Glück auf! Glück ab!" Darauf vollzog Frau Dir. Nellen mit flüssiger, als bläulicher Nebel aufwallender Luft die Taufe, bei der sie dem Täufling den gleichen Spruch mitgab wie vor reichlich zwölf Jahren seinem älteren Bruder: „Auf denn, hebe deine Schwingen! Wie ein Adler nimm sonnenwärts deinen stolzen Flug! Sei ein Sieger über Wind und Wolken und kehre immer glücklich wieder zur Stadt, deren Namen du tragen sollst!" In kurzen, markigen Worten überbrachte noch Herr Oberleutnant Tschoeltsch Grüße des Dresdener Vereins und des Deutschen Luftfahrt-Verbandes; er gedachte als alter Flieger neidlos der „aufgeblasenen Konkurrenz", die gegenüber der Luftschiffahrt und den Fliegern den Vorteil habe, nicht durch den Versailler Vertrag geknebelt zu sein. Dann ein Tusch und „Schwarzenberg II" erhob sich unter dem Jubel Tausender zum ersten Male in die Luft, bald gefolgt von seinen beiden Wegbegleitern. Bei Sonntag-Nachmittags-Damen-Spazierfahrt-Wetter zogen die Ballone ruhig ihre Bahn gen Nordwesten, der leider so nahen, ungastlichen tschechoslowakischen Grenze den Rücken kehrend. — Alles in allem: eine ohne jeden Mißklang verlaufene, vom schönen Wetter begünstigte, von dem jubelnden Interesse Tausender getragene Veranstaltung, die dem Verein ein Ansporn zu höheren Leistungen sein wird!

BÜCHERSCHAU

Ergebnisse der Aerodynamischen Versuchsanstalt zu Göttingen, unter Mitwirkung von Dr.-Ing. Wieselsberger und Dipl.-Ing. Dr. Betz herausgegeben von Dr.-Ing. e. h. Dr. **L. Prandtl,** o. Prof. a. d. Universität Göttingen, **2. Lieferung.** Verlag R. Oldenbourg, München-Berlin 1923. VI, 80 S. mit 101 Abb. im Text. Preis geb. 6 M.

Die zweite, längst erwartete Lieferung der Göttinger „Ergebnisse", deren Herausgabe leider durch die wirtschaftlichen Schwierigkeiten der Anstalt verzögert wurde (die Anstalt war gezwungen, sich ihren Unterhalt fast ganz durch Privataufträge zu verdienen!), liegt nunmehr vor, und schließt sich in bezug auf Inhalt und Ausstattung würdig der im Aprilheft 1921 der „Luftfahrt" besprochenen 1. Lieferung an, die — inzwischen vergriffen — demnächst in einer Neuauflage erscheint.

Einer Arbeit Prandtls über den induzierten Widerstand von Mehrdeckern gehen Beschreibungen des kleinen Windkanals und der Meßeinrichtungen am großen Kanal voraus. Die eigentlichen Versuchsergebnisse enthalten u. a. Widerstandsmessungen verschiedener Körper (Kugeln, Zylinder, Scheiben usw.), experimentelle Nachprüfungen der aus der Mehrdeckertheorie folgenden Umrechnungsformeln für Doppeldecker, Druckverteilungsmessungen an drei Eindeckerflächen und an einem Doppeldecker, Messungen an Tragwerken mit Pfeilstellung und Verwindung u. dgl. mehr. Besonderes Interesse werden die Untersuchungen von Tragflügeln mit unterteiltem Profil nach Lachmann bzw. Handley Page erwecken, die zu dem zusammenfassenden Ergebnis kommen, daß mit derartigen Profilen ein wesentlich höherer maximaler Auftrieb als bei normalen Profilen erreicht werden kann, daß indessen noch der große Profilwiderstand bei kleinen und mittleren Auftriebszahlen ungünstig ist, der jedoch verringerbar erscheint. Dies Ergebnis bestätigt den Wert des Spaltflügels für die Landung. Auch dem aerodynamisch weniger geschulten Leser werden die Aufnahmen mit einem selbstaufzeichnenden Druckschreiber, die einerseits die Ausbreitung eines freien Strahles, andererseits die Geschwindigkeits- und Druckverteilung hinter Widerstandskörpern (z. B. Stielen) anschaulich machen, und recht gelungene Lichtbild-Aufnahmen des Strömungsverlaufs hinter Tragflächen („Wirbelzöpfe") gefallen. Ein Literatur-Verzeichnis über Veröffentlichungen des Göttinger Kreises schließt die 2. Lieferung ab, der in Bälde eine dritte Lieferung folgen soll. Go



Zeitschrift für Luftschiff-, Flug- und Freiballonwesen

Amtsblatt des Deutschen Luftfahrt-Verbandes

Inhalt:

XXVIII. Jahrgang Nr. 7

Blick auf das Bober-Katzbachgebirge in der nächsten Umgebung des Hirschberger Segelfluggeländes aus 500 m Höhe.

Klasing & Co. Berlin W. 9.

Luftfahrt

Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift

Begründet 1895 von HERMANN W. L. MOEDEBECK

Zeitschrift für Luftschiff-, Flug-, Freiballonwesen und verwandte Gebiete in Wissenschaft, Technik und Sport

Amtsblatt des Deutschen Luftfahrt-Verbandes

Die „Luftfahrt" — Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift — erscheint **am 5. und 20. jeden Monats; Redaktionsschluß am 28. bzw. 13. jeden Monats.** — Verlag, Geschäftsstelle und Verwaltung: Klasing & Co., Berlin W 9, Linkstr. 38. Telegramm-Adresse: Autoklasing. Fernsprecher: Amt Kurfürst 9116, 9136, 9137. Postscheckkonto 12103. Verantwortl. Schriftl.: Robert Petschow, Berlin W 9. Für den Anzeigenteil verantwortlich: Herm. Preppernau, Berlin W 9. Der Bezugspreis beträgt monatlich 1,— M., zuzüglich Zustellgeld. Einzelheft 60 Pfg. Bezug durch die Geschäftsstelle der „Luftfahrt", Berlin W 9, Linkstr. 38. Anzeigenpreis 150,— M. für die Seite.

Anzeigen werden billigst nach Preisliste berechnet. Anzeigen-Annahme durch die Firma Klasing & Co., G. m. b. H., Berlin W 9, Linkstr. 38, und durch sämtliche Anzeigen-Vermittelungs-Geschäfte.

Brieflichen Anfragen an die Schriftleitung und unverlangt eingesandten Beiträgen wolle man Rückporto beifügen.

XXVIII. Jahrgang **BERLIN, den 5. Juli 1924** **Nummer 7**

Über die Genauigkeit der Luftnavigierung.

Von J. Van der Hoop.

(Übersetzung aus der holländischen Zeitschrift „Het Vliegveld".)

Es sind Anzeichen dafür vorhanden, die darauf hindeuten, daß im Zivilluftverkehr in absehbarer Zeit eine andere als die bisher gebräuchliche Art des Fliegens eingeführt werden wird. Zur Zeit wird fast ausnahmslos unter den Wolken geflogen. Dies hat den Vorteil, daß man im Falle einer Motorstörung nicht in so unangenehme Zwangslagen kommen kann, wie es eine Notlandung bei Bodennebel, wohl das größte Schreckbild für den Flieger, ist. Außerdem ist beim Fliegen unter den Wolken die Orientierung für den Flieger einfacher. Dieser Vorteil entfällt natürlich bei langen Seestrecken; aber derartige Flüge kommen im gegenwärtigen Luftverkehr praktisch nicht vor.

Diesen Vorteilen steht ein Nachteil gegenüber. Manchmal kommt es vor, daß streckenweise infolge sehr niedrig hängender Wolken oder wegen Schnees und Nebels das Fliegen unter den Wolken nicht möglich ist, während über den Wolken helles Wetter vorherrscht. Könnte man das Flugzeug nun so einrichten, daß die Wahrscheinlichkeit von Notlandungen praktisch gleich Null wäre, z. B. durch Bereitstellung der erforderlichen Pferdekräfte, verteilt auf mehrere Motoren, und könnte man außerdem von der Luftnavigierung unbedingt sicheren Gebrauch machen, um auch ohne optische Verbindung mit der Erde über den Wolken fliegen zu können, so könnte man auch Flüge über Gebieten mit schlechtem Wetter getrost wagen, sofern das Wetter am Abflug- und Landeplatz nicht allzu ungünstig ist, und wenn man das Fahrzeug mit einem Instrument ausstattet, mit dessen Hilfe eine gute Steuerung auch inmitten der Wolken sichergestellt werden kann. Instrumente für letzteren Zweck sind bald nach dem Kriege entworfen und bereits auf einen befriedigenden Grad von Vollkommenheit gebracht worden.

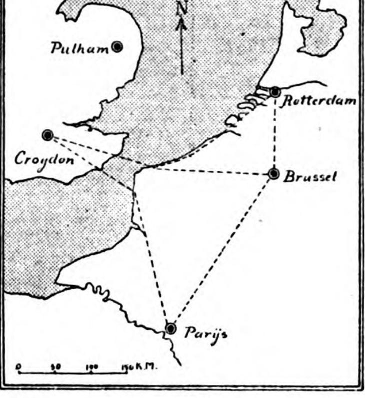


Abb. 1

Von verschiedenen Seiten trachtet man gegenwärtig auf diese Weise danach, den Zivilluftverkehr auf einen höheren Grad von Regelmäßigkeit zu bringen. In Frankreich schreibt die Regierung einen „Grand Prix" für Verkehrsfahrzeuge aus, die mit mehreren Motoren versehen sind und auch dann weiterfliegen können, wenn einer der Motoren aussetzt. In England hofft Handley Page das gleiche Ziel dadurch zu erreichen, daß er in seine Fahrzeuge zwischen den Flügeln zwei Siddeley-Puma-Motoren und in den Rumpf einen Rolls-Royce „Eagle"- oder Napier „Lion"-Motor einbaut. Auch in den Niederlanden wird diese Frage ernstlich geprüft. Funkpeilstellen sind bereits auf verschiedenen Flughäfen errichtet und werden namentlich in England mit Erfolg benutzt, während in Kürze eine internationale Organisation in Tätigkeit treten wird, durch die eine Zusammenarbeit zwischen den Peilstellen von Croydon, Pulham, Rotterdam, Brüssel und Paris erreicht werden soll. (Vgl. Abb. 1.)

Es erhebt sich nunmehr folgende Frage: Vorausgesetzt, man hätte ein Flugzeug, das praktisch Notlandungen nicht ausgesetzt wäre, so daß man mit ihm über den Wolken fliegen könnte, ist dann die Luftnavigierung genau genug, um auf den optischen Kontakt mit der Erde während geraumer Zeit verzichten zu können, ohne sich der Gefahr der Verorientierung auszusetzen? Nachstehend soll diese Frage untersucht werden.

Drei Navigationsmethoden stehen dem Flieger zur Verfügung:

1. Navigierung ausschließlich nach dem Kompaß;
2. Astronomische Navigierung;
3. Drahtlose Navigierung.

Zu 1. Bei der bisher gebräuchlichen Art des Fliegens mit Sicht des Bodens, die man der Kürze halber die optische Navigierung nennen kann, ist der Kompaß das einzige gebräuchliche Instrument. Ein guter Flugzeugkompaß muß, wenn er ordentlich kompensiert und die Abweichung in eine „Steuertabelle" eingetragen ist, bis auf 1° genau sein. Diese Genauigkeit wird geringer, wenn das Flugzeug stark stampft. Außerdem wird der Wind, der in gewisser Höhe über dem Boden praktisch immer vorhanden ist — wenn er nicht gerade zufällig in der Flugrichtung weht —, danach trachten, das Fahrzeug seitlich aus seiner Richtung abzudrücken. Der Kursfehler (Abdriftwinkel), der hierdurch entsteht, und die Berichtigung des Kurses, um diesen Fehler aufzuheben, muß der Flieger durch Gissung finden. Der Genauigkeitsgrad dieser Methode kann an dem Verfahren der Verkehrsflieger über dem englischen Kanal geprüft werden. Ein Flugzeugführer, der hierin Übung hat, wird bei geringer Sicht (z. B. 2 bis 4 km) und mäßigem Seitenwind (z. B. 3 bis 5 m/Sek.), wenn er die Strecke von Calais nach Dover fliegt, mit einem Kreisbogen von etwa 3 km Halbmesserlänge auskommen können. Da der Abstand zwischen beiden Häfen 40 km beträgt, bedeutet dies eine Genauigkeit von 3 : 40 oder in Winkeln ausgedrückt 4° (vgl. Abb. 2). Bei Sturm kommt es vor, daß man die Küste bei Deal erreicht; der Fehler beträgt dann 12 : 40 oder 18°.

Es bedarf keines Hinweises darauf, daß diese Genauigkeit viel zu klein ist, um, allein auf den Kompaß angewiesen, längere Zeit über den Wolken zu fliegen. Man vergesse hierbei nicht, daß über einer Wolkenlage

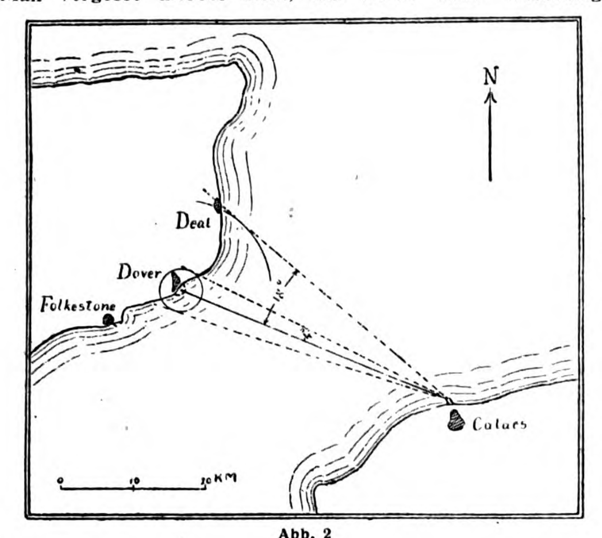


Abb. 2

Windrichtung und -stärke häufig von denjenigen unter den Wolken beträchtlich abweichen. Außerdem sind die gefundenen Winkel von 3° und 18° zur besseren Veranschaulichung nochmals für die Strecken Rotterdam—Paris und Neufundland—Irland in die Abbildungen 3 u. 4 eingetragen worden. Nun kann man zwar dieses Navigationsverfahren mit Hilfe eines Abdriftmessers zur Bestimmung von Windrichtung und -stärke etwas genauer machen, doch ist ein solches Instrument über den Wolken nicht zu verwenden, weil man stets einen Visierpunkt am Boden oder auf See haben muß. Glücklicherweise gibt es noch andere Navigationsmethoden, die eine viel größere Genauigkeit aufweisen.

Zu 2. Die astronomische Navigierung, die an Bord von Seeschiffen eine befriedigende Genauigkeit ergibt, ist für Flugzeuge aus folgenden Gründen wenig angebracht:

a) Die Aussicht ist meistens beschränkt.
b) Der Horizont ist meistens nicht genug sichtbar, so daß ein künstlicher Horizont verwendet werden muß.
c) Die Höhe des Flugzeugs über dem Horizont ist nicht genau genug bekannt.
d) Wolken, die zu hoch treiben, um überflogen zu werden, machen die Beobachtung unmöglich.
e) Das Schwanken des Flugzeugs kann die Beobachtung erschweren.
f) Das Flugzeug bewegt sich so schnell während der Ortsbestimmung fort, daß hierdurch Fehler entstehen können.
g) Das Verfahren ist zu zeitraubend.

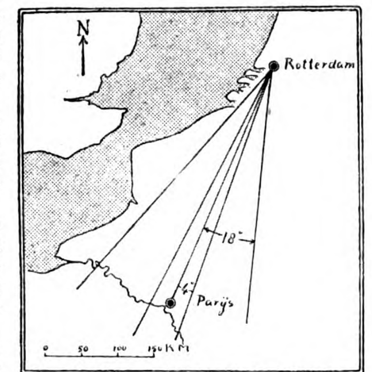


Abb. 3

H. N. Eaton fordert als Genauigkeit für die Ortsbestimmung in der Luft 10 bis 20 Seemeilen oder Bogenminuten, das sind 18,5 bis 37 km. Er erwähnt, daß bei Versuchen des amerikanischen Marineflugdienstes mit Sextantenbeobachtungen aus Flugzeugen im Durchschnitt eine Genauigkeit von 8,5′ oder 15,75 km mit einem Höchstfehler von 15′ oder 27,78 km erzielt wurde. Abbildung 5 zeigt, welcher Teil von Holland durch einen Kreisbogen von 27 km Halbmesser bestrichen würde. Ein Flieger, der nach solchen Beobachtungen Schipol suchen wollte, würde sich der Gefahr aussetzen, die Zuidersee oder die Nordsee ebensogut zu erreichen. Hieraus und aus dem unter a bis g Erwähnten geht zur Genüge hervor, daß die astronomische Ortsbestimmung wohl als Kontrolle bei sehr langen Flügen, z. B. über den Atlantischen Ozean, von gewissem Nutzen sein kann, daß sie jedoch vermutlich für kurze und mittelmäßige Strecken gänzlich ungeeignet sein wird. Namentlich um am Schluß der Reise den Flughafen zu finden, ist diese Methode unbrauchbar; nicht allein, weil die Ortsbestimmung zuviel Zeit erfordert, sondern weil die Ungenauigkeit nach Lage der Sache stets recht erheblich bleibt, während diejenige der drahtlosen Ortsbestimmung im allgemeinen kleiner wird, je weiter man sich dem Zielpunkt nähert, was nachstehend näher ausgeführt werden soll.

Zu 3. Die drahtlose Ortsbestimmung kann auf zweifache Weise geschehen. Man kann den Richtungssucher sowohl im Fahrzeug wie auf dem Boden anbringen. Im ersteren Falle bestimmt man mit Hilfe eines im Flugzeug angebrachten Radio-Empfangsgeräts die Richtung einer oder mehrerer drahtloser Stationen auf dem Boden. Diese Methode wird z. B. auf den Handley-Page-Bombenflugzeugen angewendet. Von Nachteil ist, daß die Einrichtung an Gewicht schwer ist und viel Raum beansprucht; der Empfang geschieht nicht mit einer Antenne, sondern mit Hilfe eines drehbaren Rahmens, wodurch die Signale schwach werden und eine große Verstärkung mit Hilfe vieler Lampen nötig wird. Man ist daher im Zivilluftverkehr davon abgekommen und baut an Bord von Flugzeugen nur eine Sende- und Empfangseinrichtung ein, während die Richtung des Flugzeugs durch eine oder mehrere Stationen auf dem Boden bestimmt wird, die das Ergebnis ihrer Beobachtung dem Flieger drahtlos mitteilen. Eine gute moderne Peilstation auf dem Boden kann die Richtung eines Flugzeuges bis auf 1° genau feststellen. Die Genauigkeit der

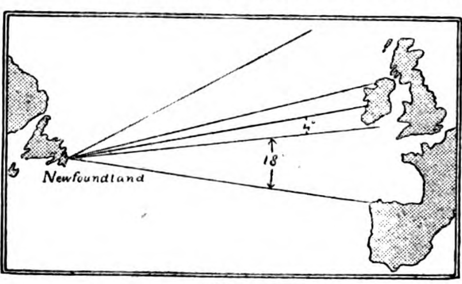


Abb. 4

Ortsbestimmung, die man an Hand derartiger Peilungen ausführen kann, hängt von dem Umstande ab, ob der Flieger Verbindung mit einer, zwei oder drei Peilstationen bekommen kann, sowie von der Lage dieser Stationen.

Verfahren bei einer Peilstation:

Wenn der Flieger während des ganzen Fluges die Verbindung mit einer Peilstation, die am Ende seiner Strecke liegt, aufrechterhalten kann, kann er folgendermaßen zu Werke gehen:

Kurz nach dem Start und weiter zu bestimmten Zeiten, z. B. alle Viertelstunden, bittet er um Peilung; darauf gibt er für einige Augenblicke Zeichen, z. B. durch Telephon beliebige Worte, so daß die Peilstation die Richtung nehmen kann, aus der sie diese Zeichen empfängt. Darauf gibt sie ihm drahtlos die gefundene Richtung zurück.

In Abb. 6 ist eine Luftstrecke von 300 km Länge dargestellt; ein Fahrzeug fliegt in A mit einer Geschwindigkeit von 150 km/Std. ab; Wind ist nicht vorhanden; der Flieger erhält alle Viertelstunden eine Peilung und kann in zwei Stunden in B sein, wo sich die Peilstation befindet. An beiden Seiten der Strecke ist von B aus ein Winkel von 2° abgetragen; diese Winkel geben den Fehler an, der entsteht, wenn die Peilstation bis auf 2° genau arbeitet. Diese Genauigkeit wird von der Marconi-Gesellschaft garantiert. Sie hat sich als praktisch möglich erwiesen bei der Erprobung des Marconi-Bellini-Tosi-Richtungssuchers auf dem Flughafen Waalhaven bei Rotterdam.



Abb. 5

Wie man sieht, kann der Fehler bei der ersten Peilung noch ziemlich groß sein, ohne daß der Flieger merkt, daß er z. B. bereits 8 km weit von der Strecke ab-

gekommen ist; je näher er aber dem Landeplatz kommt, um so kleiner wird der Fehler. Bei der siebenten Peilung ist zu erwarten, daß der Fehler höchstens noch 2 km beträgt. Der Umstand, daß die Fehler in demselben Verhältnis kleiner werden, in dem sich das Flugzeug dem Endpunkt nähert, ist der größte Vorteil der drahtlosen Richtungsbestimmung. Das Fahrzeug befindet sich der Peilstation gegenüber in der Lage eines Hundes, der an einem Strick festgehalten wird; je mehr der Herr den Strick einzieht, um so kleinere Sprünge kann das Tierchen machen.

Weniger günstig werden die Verhältnisse, wenn umgekehrt ein Flieger von B nach A fliegen will. Er muß dann

A Start — B Landing

Abb. 6

sehen, daß er die Peilstation stets in guter Richtung hinter sich hat, denn die Fehler werden in diesem Falle immer größer.

Da eine einzige Peilstation überdies nur die Richtung und nicht den Ort des Flugzeuges feststellen kann, muß der Flieger den Abstand selber gissen; er läuft also Gefahr, am Flughafen A vorbeizufliegen. An einer regelmäßig betriebenen Luftverkehrslinie sollten daher mindestens an beiden Endpunkten Richtungssucher vorhanden sein.

In Abb. 7 ist dargestellt, was geschieht, wenn ein Flieger dieselbe Strecke A—B fliegt, jedoch jetzt mit einem Seitenwind quer zur Strecke von 50 km/Std.; die eigene Geschwindigkeit ist wieder mit 150 km/Std. angenommen, während weiter unterstellt wird, daß nur in B eine Peilstation vorhanden ist und daß der Flieger nicht mit dem Wind rechnet. Das Fahrzeug wird sich dann nach einer Viertelstunde nicht mehr auf der Strecke A—B befinden, sondern durch den Wind nach Punkt 1 abgetrieben sein. Hier bekommt der Flieger eine Peilung aus B; er korrigiert hiernach seinen Kurs, so daß er wieder auf B zufliegt. Nach diesem neuen Kurs fliegend, wird er in der folgenden Viertelstunde nach Punkt 2 abgetrieben und so fort. Er fliegt also nicht mehr eine gerade Linie, sondern eine gebogene Bahn, die man „die Verfolgungskrümmung" nennt, weil sie die Krümmung ist, die ein Hund beschreibt, der seinen Herrn verfolgt, wenn letzterer sich in anderer Richtung fortbewegt. Wenn der Flieger nach der letzten Peilung bei Punkt 8 seinen Kurs auf den Landeplatz richtet, wird er durch den Wind noch in einem Abstand von 7.5 km daran vorbeigetrieben werden. Dieser Fehler, der in den meisten Fällen nicht weiter gefährlich ist, weil der Flieger aus solcher Entfernung den Landeplatz genügend gut erkennen kann, um hinzufinden und weil gewöhnlich Flüge doch nicht unternommen werden, wenn am Landeplatz Nebel die Sichtbeobachtung unmöglich macht, kann überdies noch dadurch ausgeschaltet werden, daß gegen Ende des Fluges an Stelle der viertelstündlichen Peilung eine solche von je fünf Minuten Zeitabstand tritt.

Wir sehen also, daß es mit einer Peilstation am Ende der Strecke stets möglich ist, den Endpunkt zu finden, daß man jedoch dabei einen Zeitverlust erleiden kann; in dem gezeichneten Beispiel ist der Flieger nach 2 Stunden in Punkt 8 und erst nach 2 Stunden 15 Min. in B. Wenn er beim Abflug aus A nicht die Richtung A—B sondern die Richtung A—D genommen hätte, wäre er nach einer Viertelstunde auf den an der Strecke gelegenen Punkt C abgetrieben worden; er würde dann in gerader Linie auf B zugeflogen sein; die benötigte Zeit würde in diesem Falle 2 Stunden 8 Min. betragen haben; durch das Beschreiben der Verfolgungskurve hat er mithin 7 Min. verloren, was bei einer Strecke von 300 km nicht wesentlich ins Gewicht fällt. Da außerdem Windrichtung und -stärke stets annähernd bekannt sind, kann der Flieger den Korrektur-Winkel gissen und dadurch den Zeitverlust noch wesentlich kleiner machen.

A Start — Peilstation Landing

Abb.

Bei zwei Peilstationen: Wenn zwei Peilstationen gleichzeitig die Richtung eines Flugzeuges bestimmen, können beide Richtungen auf einer Karte abgesetzt werden; der Schnittpunkt beider Linien bezeichnet dann den Ort des Fahrzeugs. Diese Arbeitsweise, die bereits aus der Seefahrt bekannt ist, wird jetzt erfolgreich von den Stationen Croydon und Pulham angewendet (vgl. Abb. 8). Das Verfahren wickelt sich folgendermaßen ab: Auf beiden Stationen hält während des ganzen Tages ein Funker Wache zwecks Aufnahme von Flugzeugsignalen; beim Antritt der Wache hat er eine Probepeilung nach einer festen Station zu nehmen; macht er dabei einen Fehler von mehr als 1°, so wird er als nichtwachfähig angesehen und durch einen anderen Funker abgelöst. Wenn jetzt ein Flieger um eine Ortsbestimmung bittet, beginnen beide Stationen gleichzeitig mit der Peilung. Eine Minute lang muß der Flieger in das Telephon sprechen; die Peilung geschieht nach der Stimme.

Pulham sendet jetzt die gefundene Peilung an Croydon. Hier befindet sich eine große Karte, auf der zwei Fäden, einer bei Croydon und einer bei Pulham, befestigt sind; diese Fäden werden in den gefundenen Richtungen ausgespannt und ergeben an ihrem Schnittpunkt den Ort des Flugzeugs; dieser Ort wird dann von Croydon dem Flugzeug gemeldet. In den meisten Fällen ist die Peilung bereits nach 40 Sekunden fertig. In jedem Falle hat der Flieger nach 1½ Min. geantwortet. Bei einer Fluggeschwindigkeit von 150 km/Std. hat er in dieser Zeit 2½ km zurückgelegt, ein Fehler, der belanglos ist und außerdem in Rechnung gestellt werden kann. Die Peilungen werden eingeteilt in Peilungen erster und zweiter Klasse. Erstere, die auf 2° genau sind, bilden die Regel. Letztere kommen nur bei Störungen vor und werden dem Flieger als solche bezeichnet. Zur Zeit meldet man dem Flieger den Ort noch nach bekannten Punkten, z. B. „10 Meilen nördlich von Dover". Künftig soll dies jedoch mit Hilfe einer in Quadrate eingeteilten Karte, ähnlich wie beim Artillerieschießen, erfolgen.

In Abb. 8 ist dargestellt, welchen Grad von Genauigkeit man auf diese Weise erzielen kann. Angenommen, daß jede Peilung in sich auf 2° genau ist, wäre die Fehlermöglichkeit für ein Fahrzeug, das sich über Seven Oaks befindet, darzustellen durch ein kleines Viereck mit einer Diagonale von 11 km. Bei Dover beträgt die Diagonale 14 km, und bei Dünkirchen entsteht ein Viereck mit einer längsten Diagonale von 28 km, während bei Zierikzee eine Diagonale von nicht weniger als 60 km Länge entsteht. Wenn ein Fahrzeug von Rotterdam nach Croydon fliegt, kann es sich trotzdem auf diese Ortsbestimmungen verlassen, weil diese immer genauer werden; wenn das Flugzeug dicht bei Croydon angekommen ist, werden gar keine Ortsbestimmungen mehr nötig sein, sondern es wird durch Richtungspeilungen auf den Flughafen von Croydon eingelotst werden können. Für ein Fahrzeug, das in umgekehrter Richtung fliegt, würden dagegen die genannten Stationen Pulham und Croydon keine ausreichende Genauigkeit der Navigierung verbürgen können.

Ein besonderer Fall liegt vor, wenn sich beide Peilstationen am Anfangs- und Endpunkt der Strecke befinden, z. B. Croydon und Rotterdam. In diesem Falle können sie nur dann eine Ortsbestimmung machen, wenn der Flieger nicht in gerader Linie fliegt, wohl aber, wenn er z. B. den Ärmelkanal bei Calais überfliegt. Wenn der Flieger in gerader Linie fliegt, fallen die Peilungen bei den Stationen zusammen und können dann nur die Richtung bestimmen, jedoch mit größerer Genauigkeit als von einer einzigen Station.

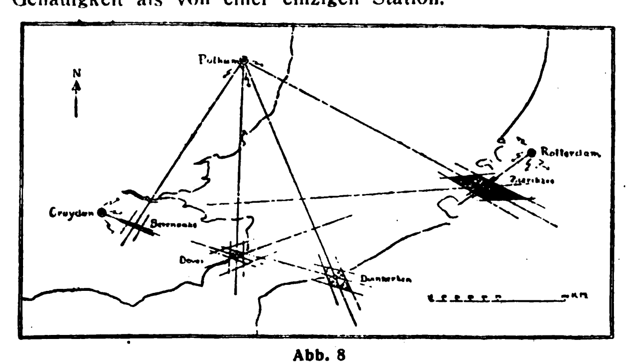


Abb. 8

Bei drei Peilstationen: Was geschieht nun, wenn drei Peilstationen zusammenarbeiten? Nehmen wir als Beispiel Croydon, Pulham und Rotterdam. Wenn Rotterdam und

Croydon zusammen den Ort eines Flugzeuges peilen, das sich über Dover befindet, entsteht ein langgestrecktes Viereck mit einer größten Diagonale von 24 km Länge. In diesem Falle würden also Pulham und Croydon die Ortsbestimmung besser verrichten können. Für ein Fahrzeug, das sich dagegen über Zierikzee befindet, entsteht an Stelle des langgestreckten Vierecks mit 60 km Diagonale, das sich aus der Peilung von Pulham und Croydon ergab, durch das Zusammenwirken von Pulham und Rotterdam ein viel kleineres Viereck mit einer Diagonale von nur 17 km Länge. Fahrzeuge, die von Croydon nach Rotterdam fliegen, können dann durch letztere Station eingelotst werden. Befindet sich ein Fahrzeug irgendwo zwischen den drei Stationen, dann kann die Peilung der dritten Station zur Überprüfung der Peilungen von den beiden anderen Stationen verwendet werden. Sind alle drei Peilungen genau, dann müssen sich die drei Linien in einem Punkte schneiden; im allgemeinen entsteht jedoch infolge von Ungenauigkeiten zwischen den Linien ein kleines Dreieck; man nimmt dann an, daß sich das Fahrzeug in der Mitte dieses Dreiecks befindet. Es wird ohne weiteres klar sein, daß je mehr sich der Winkel, den eine der drei Peilungen mit einer anderen bildet, 90° nähert, um so genauer die Kontrolle ist, die man durch die Peilung erhält. Die drei genannten Stationen sind auf alle Fälle in der Lage, eine sichere Navigierung auf der Strecke Croydon—Rotterdam zu verbürgen. Wenn die fünf Stationen Rotterdam, Croydon, Pulham, Brüssel und Paris zusammenarbeiten, wird man für die niederländisch-französisch-englischen Linien stets eine Kombination von zwei oder drei Stationen finden können, die eine genügende Genauigkeit verbürgt.

Wir hoffen, durch die vorstehenden Ausführungen verdeutlicht zu haben, daß die drahtlose Richtungs- und Ortsbestimmung den Flieger in den Stand setzt, während eines größeren Teils seiner Reise über den Wolken ohne Sicht des Bodens zu fliegen. Es wird hierzu nötig sein, daß sich die Flugzeugführer mit dieser ihnen bis jetzt fremden Navigationsmethode vertraut machen und daß das Personal der Funkstellen gut geübt ist und mit Herz und Hand mitwirkt.

Literatur. E. Keen: „Direction and Position Finding by Wireless", The Wireless Press, Ltd. — Wimperis: „Air Navigation", Air Ministry, London. — H. N. Eaton: „Aerial Navigation and Navigation Instruments", Report No. 131, Government Printing Office, Washington. — Duval, Hébrard: „Traité Pratique de Navigation Aérienne", Gauthiers-Villars, Paris. — Luit. ter Zee Olivier: „Gegist vliegtuigbestek op lange trajecten", Marineblad 1923. — Coutinho y Cabral: „La Navigation Aérienne" Anais do Club Militar Naval, Lissabon.

Sr.

Fanfarons!

Von Friedrich Freymann.

Henri de Kerillis ist der Name eines Mannes, der angeblich Flieger, ja sogar französischer Kriegsflieger ist. Die Annalen des Weltkrieges schweigen über seine Taten. Wir wissen nicht, wieviel „Boches" er heruntergeholt und wieviel „Palmes" ihm die „Grande Nation" an seine Heldenbrust geheftet hat. Immerhin, was ihm niederzukämpfen versagt geblieben ist, bemüht er sich niederzuschreien. Vor Jahresfrist inszenierte er im „Echo de Paris" einen großzügigen Pressefeldzug gegen die deutsche Handelsluftfahrt, in der er eine drohende Gefahr für die Sicherheit Frankreichs sieht. Da man es seit 1918 in Frankreich schon gewöhnt geworden ist, daß Deutschland sofort gehorsam alles das tut, was man ihm jenseits des Rheins diktiert, schritt man zu einer Art Volksabstimmung, bei der nicht weniger als 3 800 000 Stimmen sich für die „interdiction de l'aviation allemande inutile" (völliges Verbot des unnützen deutschen Flugwesens) aussprachen. Mit diesem Ergebnis hat Kerillis bis jetzt der französischen Regierung in den Ohren gelegen. Um den Wünschen der französischen Allgemeinheit, die zu vertreten er angibt, mehr Nachdruck zu verleihen, wurde am 31. Oktober v. J. in der Sorbonne eine Art Volksversammlung abgehalten, auf der eine Reihe in der französischen Luftfahrt bekannter „Kanonen" zu Worte gekommen sind. Da die Reden in der Form einer Broschüre der staunenden Nachwelt überliefert worden sind, wollen auch wir nicht verfehlen, unsern Lesern einige Lesefrüchte daraus zu kosten zu geben.

Nach einer einleitenden Rede des Generals Castelnau, in der er als warnendes Menetekel den angeblichen Wahlspruch des neuen Deutschland: „Unsere Zukunft liegt in der Luft!" an die Wand malte und seine Zuhörer aufforderte, mitzuwirken an der Zertrümmerung der „résistance criminelle" (des verbrecherischen Widerstrebens) der Deutschen, ergriff Henri de Kerillis selber das Wort zu einer Brandrede. „Glaubt ihr wirklich," ruft er seinen Landsleuten zu, „daß der deutsche Bürger ein Flugzeug nötig habe, um sich von Berlin nach Bremen oder von Hamburg nach Stettin zu begeben? Alles das ist nichts weiter als ein Sprungbrett für die Mobilmachung des kommenden Luftkrieges. Das Londoner Ultimatum ist einen Dreck wert, es muß vielmehr die deutsche Luftfahrt mit Hilfe des Versailler Vertrages vorläufig verboten werden. So kurz auch dieses Verbot nur sein mag, auf alle Fälle wird Zeit gewonnen." Kerillis gibt dann freimütig zu, daß dieses zwar nur durch „un détour", d. h. eine Verdrehung des Versailler Diktates möglich wäre, aber das tut nichts, denn „l'Allemagne est en état de manquement constaté" und da könnte man nach berühmten Mustern ja auch „autres mesures" ergreifen.

Wie sehen nun diese „anderen Maßnahmen" aus? Auch davon ein Vorgeschmack:

1. Völliges Luftfahrzeugbauverbot, bis Deutschland seine Schulden bezahlt hat.
2. Kein Deutscher darf das Fliegen erlernen oder auch im Ausland als Flieger tätig sein.
3. Völliges Luftverkehrsverbot.
4. Russische, türkische, bulgarische, österreichische und griechische Flugzeuge dürfen deutsches Gebiet nicht befliegen.
5. Die Alliierten haben freien Zutritt zum deutschen Luftraum.
6. Auf jedem Flughafen ist auf Deutschlands Kosten ein französischer Kontrolleur zu unterhalten.
7. Jede Fabrik, die bis zum 11. November 1918 Luftfahrzeuggerät herstellte, erhält auf 10 Jahre auf Deutschlands Kosten einen französischen Kontrolleur.
8. In Berlin und München werden französische Kontrollkommissionen unterhalten.
9. Nach Bezahlung seiner Schulden hat Deutschland ein Luftstatut der Alliierten anzunehmen.

Tosender Beifall seiner Zuhörer, die er beschwor, sich ja nicht durch „objections" beeinflussen zu lassen, belohnte den Redner.

Die Schrecken des Luftkrieges malte nach ihm Kommandant Brocard, der Führer der bekannten „Cigognes", in blutigen Farben aus. Er glaubt nicht daran, daß Deutschland die Kraft hätte, seinen Friedenswillen auszudrücken, und vergleicht die Handelsluftfahrt in den Händen der Preußen und Bayern mit einem friedlichen Küchenmesser in den Händen eines Rasenden.

Daß in der illustren Versammlung der „uneigennützige" Monsieur Michelin nicht fehlen durfte, ist selbstverständlich. Auch er stellte nach einer Beschreibung der deutschen Luftfahrzeug-Industrie die Formel auf „Plus d'aviation allemande!" „Es muß erreicht werden, daß Deutschland weder ein Zivil- noch ein Militärluftfahrzeug besitzt!"

Wir Deutschen brauchen uns über das chauvinistische Geschrei in der Sorbonne nicht zu beunruhigen: auch in Frankreich pflegen die bellenden Hunde nicht zu beißen; überdies macht man sich in ernsthaften französischen Fliegerkreisen, zu denen z. B. die Zeitschrift „Les Ailes" gehört, bereits über das „Echo de Paris" und Herrn Kerillis, „qui a découvert le danger aérien allemand", lustig und empfiehlt ihm einen „spécialiste des maladies mentales" (einen Spezialarzt für Geisteskranke). Wir schließen uns diesem wohlgemeinten Rat an und wünschen Herrn Kerillis „gute Besserung!" Eigentlich brauchten wir von der gallischen Kampagne nicht soviel Aufhebens zu machen, wenn wir nicht doch auch daraus etwas lernen könnten: nämlich, es der französischen Allgemeinheit gleichzutun und Augen und Ohren zu öffnen für die Luftfahrtinteressen unseres Vaterlandes, denn „Luftfahrt ist not!"

Ein Flug von New York nach San Francisko in einem Tage ohne Zwischenlandung gelang vor wenigen Tagen dem amerikanischen Leutnant Dangbar, der in Longisland bei New York morgens aufstieg, um nach 17 Stunden 45 Minuten abends in San Francisko zu landen. Es handelt sich um eine besondere Leistung, denn die durchflogene Strecke von etwa 4300 km, bei der eine durchschnittliche Stundengeschwindigkeit von etwa 245 km erreicht wurde, ist nur wenig kürzer als die Strecke Spanien—New York über den Atlantischen Ozean.



Die III. Internationale Flugzeugausstellung in Prag.

Als die Einladung des Aero-Clubs der Tschechoslowakei zum Besuch der III. internationalen Flugzeugausstellung in Prag bei der deutschen Luftfahrtindustrie einlief, war man sich in ihren Kreisen sofort darüber klar, der Aufforderung Folge leisten zu müssen, auch wenn von außenstehender Seite noch so viele Bedenken, denen Berechtigung teilweise nicht abzustreiten war, dagegen vorgebracht wurden. Hier bot sich der deutschen Luftfahrt zum erstenmal die Gelegenheit, ihre Fabrikate in aller internationalen Öffentlichkeit zu zeigen. Und gerade weil dies einladende Land sozusagen identisch mit Frankreich ist, das uns bisher noch nicht zugänglich war und für die nächste Zukunft auch noch verschlossen bleiben wird, so war der Wert dieser Ausstellung für unsere Industrie noch besonders hoch anzuschlagen. Wenn auch nur drei Firmen — was eigentlich zu bedauern ist — ihre Apparate nach Prag schickten, so war unser Vaterland doch auf das beste vertreten.

Albatros hatte seinen L 59/60 und den kleinen, recht spaßig aussehenden L 66 entsandt. Der erstere Apparat, der kurz vor seiner Verladung einige sehr beachtenswerte Flüge als Kurier- und Schnellreisemaschine ausgeführt hatte, dürfte allgemeinbekannt sein. Die Angabe der wichtigsten Daten soll daher genügen: Ganz hohe Konstruktion mit einem 80-PS-Siemens-Motor; Tiefdecker. Kann als Ein- wie Zweisitzer, als Land- oder Wassermaschine benutzt werden. Auffällt immer die recht zweckmäßige Umkleidung der Fahrgestellstreben und der Räder mit Blechgamaschen und das Fehlen der Radachse, wodurch eine Verringerung des Luftwiderstandes hervorgerufen wird. Als Einsitzer wird der 55-PS-Siemens als Antriebskraft benutzt. — Eine vollkommene Neuheit ist der L 66*, den der Chef der tschechischen Militärfliegerei, General Kolarik, als das interessanteste Stück der Ausstellung bezeichnet hat. Es ist in Anlehnung an das Kleinauto gebaut, man hat die zwei Sitze nebeneinander gelegt, was sehr praktisch zu sein scheint. Stahlrohrrumpf mit imprägniertem Flugzeugleinen bespannt. Ruderorgane normal ausgebildet. Die Tragzelle ist als Eindecker gebaut, zweiteilig und im Spannturm gekuppelt, in der Mitte ungefähr durch Streben gegen den Rumpf abgestützt. Holme und Rippen aus Holz. Völlig weicht die Fahrgestellkonstruktion von den bisher üblichen ab. Die Achse liegt fest im Rumpfe, die Achsstummel, die seitlich herausragen, tragen die Räder, die in sich selbst gefedert sind. Durch diese sinnreiche Konstruktion hat der Rumpf eine unwahrscheinlich niedrige Bodenhöhe erhalten, so daß ein Landen mit dem L 66 in jeder Beziehung gefahrlos erscheint. Motor: 35-PS-Haacke, Geschwindigkeit: 100 km/Std. — Außerdem befand sich, allerdings nicht in der Ausstellung, auch noch die wundervolle L 58, die komfortabelste Reisemaschine, in Prag; sie wurde mit Recht sehr bestaunt. Es konnten auf ihr eine Reihe wohlgelungener Rundflüge ausgeführt werden.

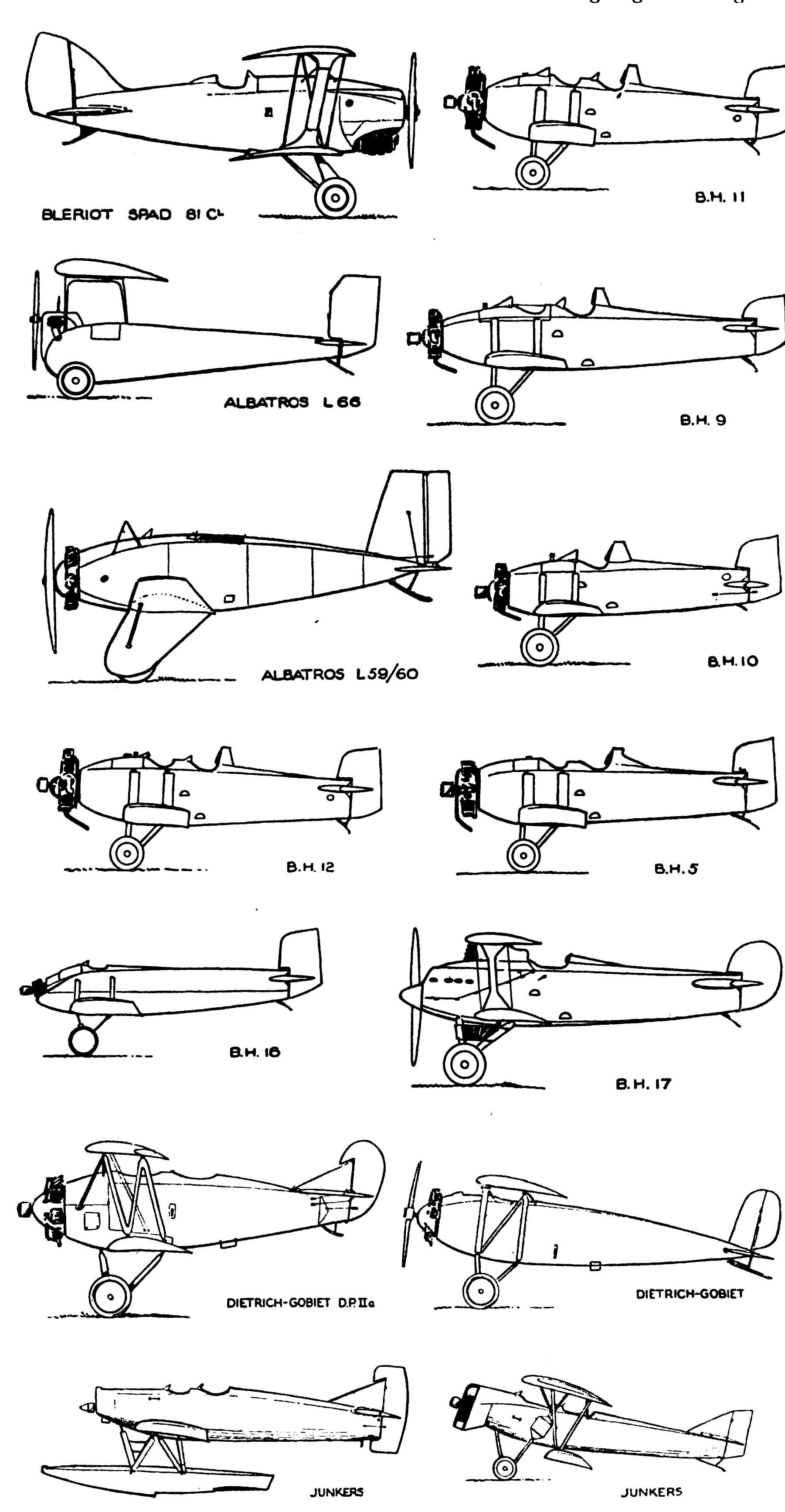
Dietrich-Gobiet hatte zunächst einen Doppeldecker des Typs „Bussard" ausgestellt, dessen Charakteristika genügend bekannt sind. Der mit dem 75er Siemens ausgerüstete Apparat war von Raab auf dem Luftwege von Brüssel über Leipzig—Breslau nach Prag gebracht worden. Der andere Apparat war ein Eindecker (Zweisitzer), der einen 55-PS-Siemens-Motor als Triebkraft hat. Er ist die neueste Schöpfung der Kasseler Werke. Verraten sei, daß er ganz hervorragende Flugeigenschaften besitzt, von denen man sich an Ort und Stelle überzeugen konnte. Nach Schließung der Ausstellung fanden Flugwettbewerbe auf dem Flugplatz Kbell bei Prag statt, in denen Raab und Dietrich wohl den Vogel abgeschossen haben. Sie zeigten auf diesen schwachen Maschinen derartig gute Geschicklichkeitsflüge, daß die Franzosen schon am zweiten Tage ihre Koffer packten. Gegen ihre deutschen Gegner kamen sie nicht auf. So erntete Dietrich-Gobiet ein gewaltiges Lob in Prag. Und das will viel sagen.



Die Internationale Flugzeugausstellung in Prag: Blick in die Englische Abteilung. Vordergrund rechts: Blackburne Torpedo, links Avro.

Junkers war zahlenmäßig wieder mit drei Apparaten am stärksten vertreten. Das Wasserflugzeug Type A, das einzige seiner Art auf der Ausstellung, und die Type K, eine Fotomaschine, sind bekannt. Letztere war auch in Gotenburg und erhielt dort wohl mit Recht den schönen und stimmungsvollen Beinamen „Hochzeitskutsche". Interesse erweckte die Type M, ein Doppeldecker, also etwas, was man bei Junkers im allgemeinen nicht gewohnt ist (s. Abbildung). Doch es hat seinen guten Grund und seine besondere Bewandtnis damit. Der Apparat, natürlich auch Ganzmetallkonstruktion, ist für Schulzwecke bestimmt. Im Interesse der Wirtschaftlichkeit des Schulbetriebes, also Schonung des Materials, gibt man dem Schüler und Anfänger lieber eine Maschine mit geringster Landegeschwindigkeit. Diese Eigenschaft besitzt der Doppeldecker in weit höherem Maße als der Eindecker. Erst später wird der Schüler den schnelleren Eindecker fliegen. Dafür montiert man den unteren Flügel ab. Es sei bemerkt, daß zunächst 70—120-PS-Umlaufmotoren Verwendung finden. Nachfolgend die interessierenden Daten: Doppeldecker mit russischem 110-PS-le-Rhône-Motor; Spannweite 13 m; Gesamtbetriebsgewicht 860 kg (leer 471 kg); Geschwindigkeit in Bodennähe 135 km/Std.; Landegeschwindigkeit 50 km/Std. Eindecker mit demselben Motor: Spannweite dieselbe; Gesamtbetriebsgewicht 755 kg (leer 380 kg); Geschwindigkeit in Bodennähe 160 km/Std.; Landegeschwindigkeit 70 km/Std. Steuerorgane und sonstige Einrichtungen normal. — Auch Junkers hatte Maschinen zu Rundflügen zur Stelle, die eifrigst in Anspruch genommen wurden, und zwar lag auf

* Abbildungen, Zeichnung des L 66 sowie genaue Beschreibung siehe S. 125.



Schnitte der auf der Prager Ausstellung gezeigten Flugzeuge.

der Moldau ein 6sitziges Kabinenflugzeug Type F auf Schwimmern und ein ebensolches auf Landfahrgestell auf dem Flugplatz Kbel, ferner war dort noch ein Schnellverkehrsflugzeug Type A.

Unsere Luftfahrthilfsindustrie wurde durch Steffen und Heymann, die Askanier-Werke, Goerz-Friedenau und die Autokartograph-Gesellschaft vorteilhaft vertreten. Die ersteren hatten einen sehr geschickt und geschmackvoll aufgebauten Stand, auf dem man alles sah, was für Einrichtungen auf Flughäfen und für Bordausstattung in Betracht kommt. Die Askania-Werke und Goerz zeigten in allen nur denkbaren Ausführungen Bordinstrumente sowie Ferngläser, Kinoapparate u. dgl. m. Der Stand des Autokartographen, des Prof. Hugershoff genialer Erfindung, war ständig von Schaulustigen umlagert; daß die ausländischen Militärs sich besonders für ihn interessierten, versteht sich von selbst.

Der „Clou" der Ausländer war wohl ohne Frage der schnittige Dewoitine-Jagdeindecker, den die Franzosen mitgebracht hatten. Dieser Apparat war insofern etwas ganz Neues, als er die erste Ganzmetallarbeit der Franzosen darstellte, wenngleich die Flächen allerdings noch Leinwandbespannung aufweisen. Aber auch sie sollen in Zukunft vollkommen in Metall gehalten sein. Der Rumpf ähnelt Spad erheblich, ist oval und aus Duraluminiumplatten zusammengenietet. In jeder Platte entdeckt man einen kleinen Schnitt, der die Ovalform und die Verjüngung des Rumpfs hervorrufen soll. Die Fläche liegt in der Mitte des Rumpfes auf einem Kiel verdrehungssteif und wird durch vier Streben als halbfreitragender Hochdecker gestützt. Holme und Spieren der Fläche sind aus Duraluminium und in Brückenkonstruktion gehalten. Gleichfalls die Steuerorgane. Natürlich dient der 300-PS-Hispano-Suiza als Antriebskraft. Die Kühlung erfolgt durch zwei unterhalb des Vorderrumpfes angeordnete Lamblin-Kühler. Spannweite 11,50 m, Länge 7,50 m und Höhe 2,75 m. Flächeninhalt 20 m². Leergewicht 820 kg, Zuladung 420 kg, Leistungsbelastung 4 kg/PS, Flächenbelastung 62 kg/qm, Geschwindigkeit am Boden 245 km/Std., in 4000 m Höhe 250 km/Std. Maximalhöhe 8500 m, Aktionsradius 3 Stunden. Fabelhaft gering erscheint die Landungsgeschwindigkeit mit nur 80 km/Std.

Das nächstinteressante Flugzeug war dann ein englisches, und zwar ein Schulflugzeug von Avro (180-PS-Lynx), das äußerst sachgemäß durchkonstruiert ist. Der Rumpf ist sehr lang gehalten, die Flächen zweistielig normal verspannt, in den oberen befindet sich auf jeder Seite ein Falltank. Das Fahrgestell ist sehr kräftig aus Rundrohr mit Ölpuffern und Gummigegenzügen als Dämpfung konstruiert. Hinter dem Fahrgestell ist ein Spannturm angebracht, der die untere Fläche auch noch mit profilierten Drähten verspannt. Die beiden Führersitze sind hintereinander normal angeordnet. Der Motor liegt vorn unverkleidet und demgemäß leicht zugänglich, was für ein Schulflugzeug sehr zweckmäßig erscheint. (S. Abb.).

Sonst dürfte zu erwähnen sein der neueste Spad 81, der einige Verbesserungen aufweist. Das bemerkenswerteste ist, daß die Holmen- und Spierenkonstruktion aus Duraluminium gefertigt, aber wie bisher noch mit Stoff bespannt ist. Der Spad 81 ist als Kampfeinsitzer gedacht. Hinter dem Führersitz ist eine Einrichtung für einen Reihenbildner angebracht, so daß das Flugzeug auch als Naherkundungs- und Fotoflugzeug verwendet werden kann. — Sonst waren noch Breguet mit der Type XIX, die Pelletier d'Oisy auf seinem Weltfluge benutzt, Berline Spad mit einer Verkehrsmaschine, Henry Potez mit einer gewöhnlichen Militär-C-Maschine und Gourdou-Leseurre mit einem alten, unmöglichen Hochdecker zur Stelle.

In der Abteilung „British Aircraft" standen noch das „Riesen"-Einsitzer-Torpedoflugzeug von Blackburne, das schon aus Gotenburg bekannt ist, und der kleine Armstrong-Siskin (350-PS-Jaguar), der im Vorjahre den „Kings cup" gewann. — In bezug auf die Hilfsindustrie war Frankreich stärker als England. Man sah bei beiden Nationen wohl schöne Instrumente usw., bei den Franzosen aber auch viel Kinkerlitzchen, die mehr die Schaulust der Menge befriedigen sollten. An Motoren kam nichts Neues heraus, so daß wir diese Abteilung übergehen können. Es waren alles alte, sehr alte Bekannte.

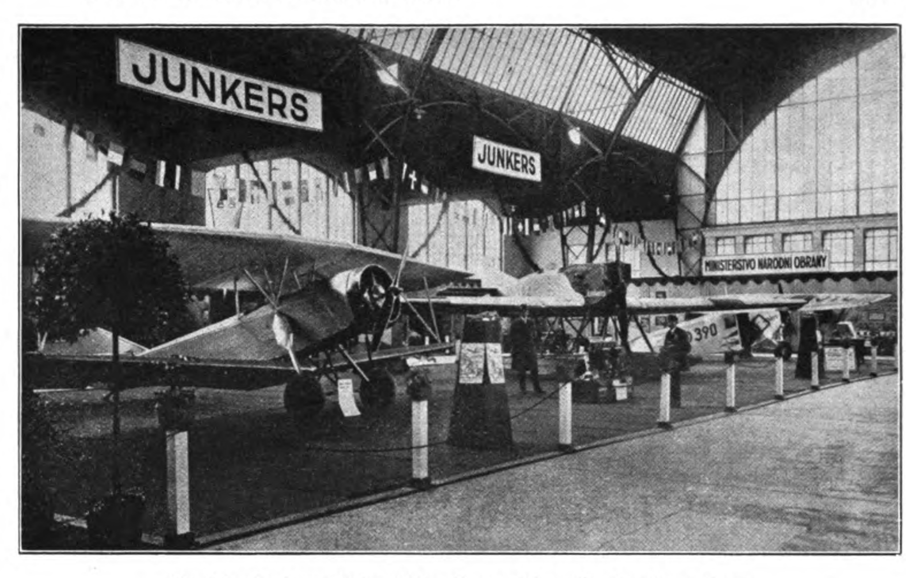
Die Tschechen hatten sich große Mühe gegeben. Auf jedes einzelne Stück einzugehen, ist unmöglich. Wir greifen das Interessanteste heraus. Avia hat das neueste Kampfflugzeug ausgestellt, den B. H. 19 (300-PS-Hispano) Jagdeinsitzer. Er ist ein halbfreitragender Tiefdecker, ganz aus Holz gebaut, wie alle Avia-Apparate. Seine Spannweite ist 10,80 m, die Länge 7,7 m und der Flächeninhalt 18,30 qm. Die Höchstgeschwindigkeit wird mit 260 km/Std. angegeben. In 15 Minuten kommt es auf 5000 m und hat einen Aktionsradius von 2¼ Stunden. Der gleiche Konstruktionstyp stand auf dem sehr schönen Stande dieser Firma in allen möglichen Variationen von einer kleinen „moto-aviette" mit 16-PS-Vaslin-Motor über ein Sportflugzeug (Doppelsitzer) mit 60-PS-Walter-Motor bis zum 300-PS-Jagdeinsitzer. Die Apparate unterscheiden sich nur in ihren Motorenstärken, sind fast völlig gleich im Aufbau gehalten. Nur der B. H. 7 und der B. H. 17 machen eine Ausnahme. Ersterer ist ein Parasol-Jagdeinsitzer und letzterer ein auf besonderen Wunsch der Militärverwaltung gebauter Doppeldecker, für denselben Zweck. Von den Smolik-Werken ist die Type S 8, ein halbfreitragender Hochdecker, zu erwähnen, der als Spezial-Rennflugzeug gebaut ist. Als Antriebskraft dient ein 450-PS-Napier-Lion-Motor. Der Rumpf ähnelt auffallend dem altbekannten deutschen Kühlstein-Torpedorumpf. Er besteht aus autogen zusammengeschweißten und mit Leinwand überzogenen Stahlröhren. Die Flächen sind aus Holz, mit Leinwand überzogen, Schwanzflächen aus Holz und Stahl. Elegante Linienführung fällt auf. Interessant ist das ganz symmetrische Profil der Flügel. Die Schnelligkeit des Apparates wird mit 360 km/Std. angegeben, und die Tschechen hoffen mit ihm den Weltrekord

ARMSTRONG WHITWORTH "SISKIN II"
AVRO "LYNX"
BLACKBURNE "DART"
DEWOITINE DI-CI 7
POTEZ XV A2
GOURDOU-LESEURRE Nº 40
Š.8
Š.6.
AE.20.
AE. 18.
AE. 24.
AE. 12.
BREGUET XIX
MORAVIAN AERO-CLUB
LORRAINE-DIETRICH (BERLINE SPAD)
JUNKERS "K"

Schnitte der auf der Prager Ausstellung gezeigten Flugzeuge.



im Schnelligkeitsfluge zu drücken. (Sadi Lecointe scheint ihnen schon wieder zuvorgekommen zu sein, er hat die 360-km-Grenze bereits im Juni überschritten). Einen Weltrekord scheinen die Werke aber wohl sicher zu haben, und zwar ist das der 500-kg-Lasten-Höhenflug. Die auf der Ausstellung gezeigte S 6 (ein normales Militärbeobachtungsflugzeug) hat 6147 m mit der angegebenen Belastung erreicht und damit die französische Höchstleistung um 150 m überboten. Der Apparat, im Rumpf sehr ähnlich der Rumpler C VII, macht einen guten Eindruck. — Von den Aero-Werken fiel ein Großflugzeug (zwei 260-PS-Maybach) auf, das allgemein als eine Kopie des „Gotha" angesprochen wurde. Über seine Leistungen ist noch nichts zu sagen, da die Probeflüge erst noch vorgenommen werden. Spannweite 22,50 m, Länge 12,50 m, Höhe 4,5 m, Flächeninhalt 105 m². Die übrigen Maschinen sind bekannt, es sind gewöhnliche Beobachtungs- bzw. Jagdflugzeuge, die keine besonderen Eigenschaften aufweisen. Alles in allem gab es doch immerhin einiges Interessante zu sehen, wenn auch wesentlich Neues im allgemeinen nicht herausgebracht wurde. So kann man gegenüber Gotenburg einen Fortschritt wohl kaum feststellen. Die Ausstellung erfreute sich eines guten Besuches. Ausdrücklich vermerkt sei, daß die anwesenden Deutschen mit ausgezeichneter Höflichkeit und großer Liebenswürdigkeit aufgenommen wurden.



Stand der Junkers-Werke auf der Prager Internationalen Ausstellung.

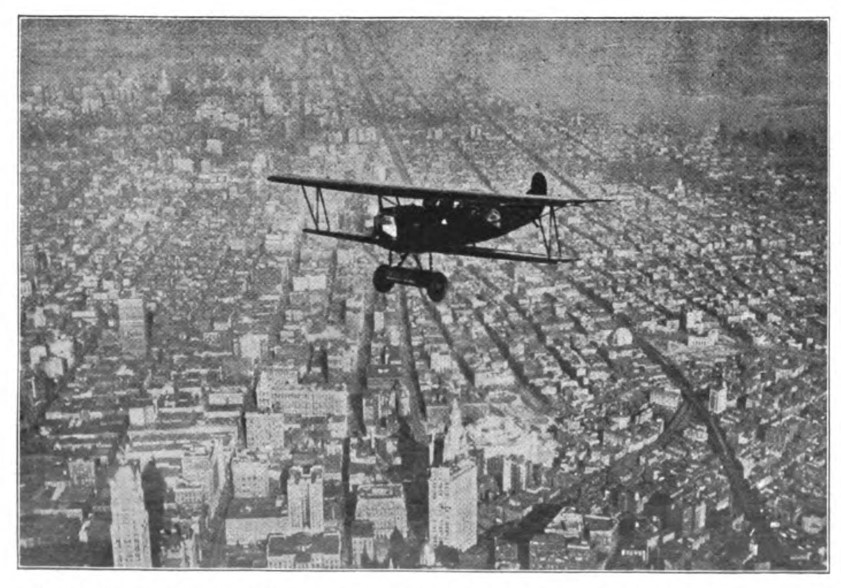
Der Landmesser in 5000 m Höhe.

Es waren einmal 100 Landmesser, die zogen aus, um die Riesenstadt New York auf Papier zu bringen, so sorgfältig und genau wie nie zuvor. Jedes Haus sollte auf dem neuen Stadtplan zu sehen sein und der Welt eine Vorstellung geben von den gewaltigen technischen Problemen, die in der Architektonik der größten Stadt der Welt steckten. Und als nun die 100 Landmesser den neuen Stadtplan fertig hatten, da fanden sie ihn wunderschön, der Bürgermeister aber schüttelte sein weises Haupt: „Was nützt euer technischer Plan mit den vielen Zeichen und Symbolen meinen Beamten und dem großen Publikum? Die können ihn nicht lesen!"

So wanderte denn der schöne Stadtplan in das Archiv, die große Begräbnisstätte. Bald war er völlig vergessen.

Dann kam der Krieg. Viele hunderttausend Augen, natürliche und künstliche, spähten von hüben und drüben ins feindliche Lager. Die künstlichen aber waren besser, denn ihre photographische Linse hielt das einmal Erfaßte unweigerlich fest und machte es in den Fliegeraufnahmen dauernd sichtbar. Von den 100 Landmessern waren einige bei den Fliegern, dachten an ihren Stadtplan und wußten nun, wie sie einen neuen, jedem Laien verständlichen Plan anfertigen konnten.

Heute liegt der neue Stadtplan schon fertig vor. Die Fairchild Aerial Camera Corporation in New York hat ihn geschaffen. Eigene Flugzeuge mit besonders geeigneten Kamera-Konstruktionen und dem Wichtigsten, einem vorzüglich scharfen, künstlichen Auge ausgerüstet, gehörten dazu. Aber siehe da, die Augenlinse, das Objektiv der Kamera, ist „Made in Germany", stammt von der Firma Carl Zeiß in Jena! Mit gutem Grund: „Für unsere Lichtbildaufnahmen brauchen wir ein Objektiv von ganz besonderer Schärfe, denn unsere Bilder sind voll feinster Details. Was Zeiß-Objektive in dieser Beziehung leisten, ist unserer Erfahrung nach unübertroffen", schrieb die Fairchild Aerial Camera Corporation nach Jena.



Fokker-Flugzeug der Fairchild Camera Corporation über New York. (Unterm Flugzeug der Municipal-Wolkenkratzer).

Die Aufnahmen erfolgten aus fast 5000 m Höhe, wo ein Flugzeug mit bloßem Auge überhaupt nicht mehr erkennbar ist. 4800 km mußten geflogen werden, um „Groß-New-York" mit etwa 1600 qkm Fläche auf die Platten zu bekommen, 2,5 cm des Photos entsprechen 600 m im Gelände. Der Gesamtplan mißt danach etwa 3 m zu 2,50 m.

Außerdem wurde noch die eigentliche City von New York aufgenommen, und zwar in etwas größerem Maßstabe; 2,5 cm entsprechen hier nur 180 m in der Natur. Diese Karte wurde selbstverständlich größer, nämlich 6,70 m zu 7,35 m, ein recht „handliches" Format.

Für den Stadtplan von „Groß-New-York" waren über 2000 Aufnahmen nötig. Trotzdem ein ganzes Geschwader von Flugzeugen daran arbeitete, dauerte das seine Zeit, denn man kann nicht bloß einfach aufsteigen und losphotographieren, das geht nicht. Ganz im Gegenteil sind nur sehr wenige Tage für ein solches Kartierungswerk geeignet. Aufnahmen mit Wolken und Wolkenschatten sind unbrauchbar, und ist die Luft auch nur wenig diesig, dann ist aus 5000 m Höhe betrachtet das ganze Panorama verschwommen. Eine weitere Schwierigkeit bot die Aufnahme der Küstenlinie von New York, die nur zur Ebbezeit hergestellt werden konnte. Einmal ver-





Groß-New York, aufgenommen mit Fairchild-Kamera und Zeiss-Tessar, zeigt: Manhattan, Brooklyn, Long Island und andere Stadtteile der Weltstadt.

gingen mehrere Wochen, bis ein hierfür günstiger Tag eintrat. Schließlich mußte das ganze Aufnahmewerk vor Eintritt von Schneefällen beendet sein. Und wie oft stiegen die Flieger auf, um in einigen tausend Metern Höhe zu erkennen, daß das Wetter ungeeignet war, so daß sie ohne Bilder wieder niedergehen mußten!

Bei der Verarbeitung der gewonnenen Photos mußten auch alle Aufnahmen ausgeschieden werden, die zu stark „gekippt" waren, wo also die Häuser schief standen wie der Turm von Pisa. In letzteren Fällen von Überkippung konnten die Gebäude mittels besonderer optischer Apparate „wiederaufgerichtet" und das Bild gerettet werden. Die verwendbaren Aufnahmen waren dann noch alle auf den gleichen Maßstab zu bringen.

Trotz aller Schwierigkeit gelang das Werk. Was mehr als 100 Landmesser mit Theodoliten, Meßplatten und Reißbrettern nicht vermocht hatten, leistete die deutsche Zeiß-Linse.

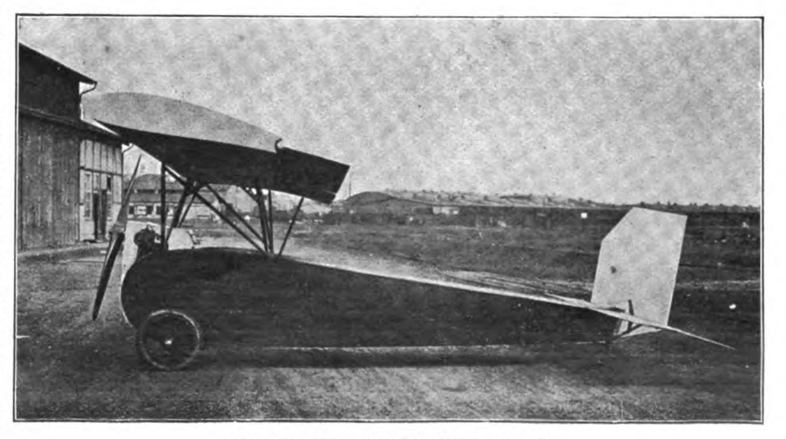
Die Kartenbilder zeigen die kleinsten Details, jedes Gebäude, die Brücken, die Dampfer, die Züge der Hochbahn, jeden Baum und Strauch im Park, das Menschengewimmel in den Brennpunkten des Verkehrs, alles ist deutlich zu erkennen. Der New-Yorker findet mit Leichtigkeit sein Büro, seine Wohnung.

Albatros Kleinsport- und Schulflugzeug Typ L. 66.

Das Albatros-Flugzeug Typ L. 66 ist als Sport- und Schulflugzeug nach umstehender Skizze gebaut. Es kann als Ein- oder Zweisitzer verwendet werden und ist außerdem so eingerichtet, daß nach Einbau einer Doppelsteuerung der Typ als Schulmaschine geflogen werden kann; es ist bei der Konstruktion besonderer Wert darauf gelegt worden, daß sein Herstellungspreis ein erschwinglicher bleibt.

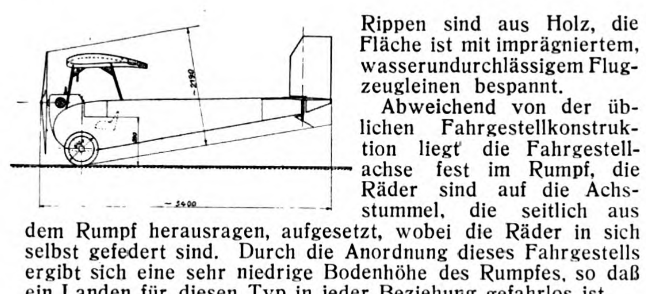
Die allgemeine Anordnung des Flugzeuges ist aus umstehender Zeichnung zu ersehen. Die Festigkeits- und Stabilitätsberechnungen sind erfolgt gemäß den jetzt geltenden deutschen Baubestimmungen für Flugzeuge.

Der Rumpf des Flugzeuges ist aus Stahlrohr hergestellt, die Rohrstöße geschweißt und die Feder durch Stahldraht verspannt; er ist mit imprägniertem wasserdichten Flugzeugleinen bedeckt. Die Raumverteilung ist so gewählt, daß hinter dem Motor der Flugzeugführer und neben ihm der Begleiter oder Schüler sitzt. Der Betriebsstoffbehälter liegt im Schwerpunkt, und zwar ist er mit dem Spannturm fest verbunden und durch die Flächen verkleidet. Der Rumpf trägt am Ende die üblichen Ruderorgane; die Höhen- und Quersteuerung erfolgt durch Knüppelsteuer. Das Seitenruder und zugleich der Seitensporn, mit der Seitenruderwelle starr verbunden, wird mittels Fußhebels betätigt, so daß ein Steuern beim Rollen auf alle Fälle gewährleistet ist. Der Raum des Führersitzes ist so ausgebildet, daß der Flugzeugführer und der Schüler bequem alle zur Bedienung des Flugzeuges und des Motors dienenden Organe erreichen können.



Albatros-Sport- und Schulflugzeug L. 66

Die Tragzelle ist als Eindecker ausgebildet, sie ist zweiteilig, im Spannturm gekuppelt und ungefähr in der Mitte durch Streben gegen den Rumpf abgestützt. Die Holme und



Rippen sind aus Holz, die Fläche ist mit imprägniertem, wasserundurchlässigem Flugzeugleinen bespannt.

Abweichend von der üblichen Fahrgestellkonstruktion liegt die Fahrgestellachse fest im Rumpf, die Räder sind auf die Achsstummel, die seitlich aus dem Rumpf herausragen, aufgesetzt, wobei die Räder in sich selbst gefedert sind. Durch die Anordnung dieses Fahrgestells ergibt sich eine sehr niedrige Bodenhöhe des Rumpfes, so daß ein Landen für diesen Typ in jeder Beziehung gefahrlos ist.

Als Antriebsmotor dient ein 30- bis 40-PS-Motor, dessen Type in der Wahl des Bestellers liegt. Bedingung ist, daß derselbe die üblichen Abmessungen zeigt, die oben angegebene Leistung hat und nicht über 60 kg wiegt.

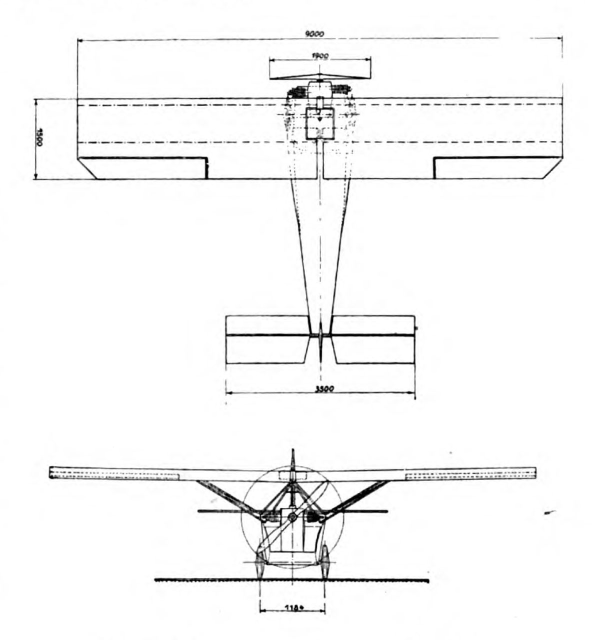
Auf die Transportmöglichkeit auf der Straße und beim Versand durch die Eisenbahn ist besonderer Wert gelegt, die beiden Tragflächen und der Rumpf sind so ausgebildet, daß dieselben an den Rumpf angelegt werden können, nachdem die Höhensteuerungsorgane an das Seitenruder hochgeklappt sind. Die zusammengeklappte Maschine hat dann eine Breite von 1,2 m, eine Länge von etwa 5½ m und eine Höhe von etwa 2,2 m.

Der Betriebsstoffbehälter enthält 33 Ltr. Benzin, ausreichend für 3 Std. bei Vollgasflug, das Benzin fließt durch natürliches Gefälle dem Vergaser zu.

Abnahmeleistungen.

Zuladung:

1 Flugzeugführer	75 kg	
1 Begleiter (Schüler)	75 kg	
3 Std. Betriebsstoff	25 kg	175 kg
Leergewicht		220 kg
Fluggewicht		395 kg



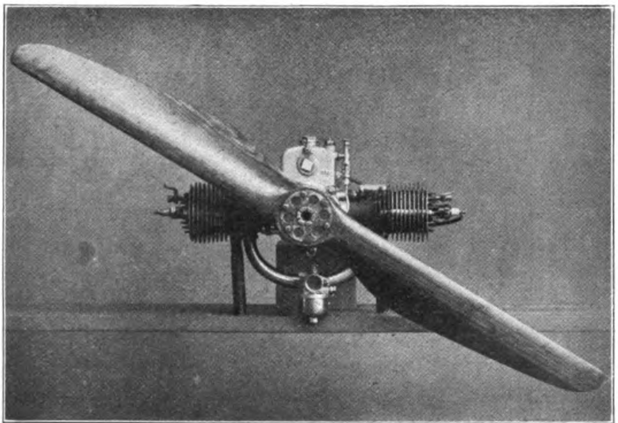
Flächeninhalt	13,5 m²
Flächenbelastung	29,3 kg/m²
Leistungsbelastung	ca. 12 kg/PS
Geschwindigkeit	ca. 100 km/Std.
Steigezeit auf 1000 m	ca. 15 Minuten
Flugdauer bei voller Motorleistung	ca. 3 Std.

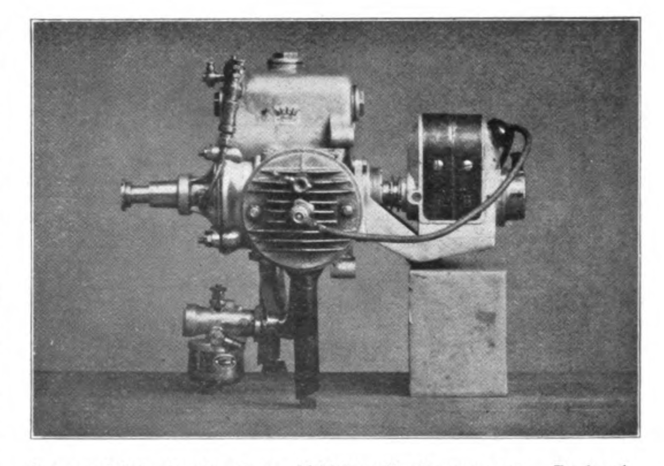
SEGEL- UND KLEINMOTORFLUG

Ein neuer deutscher Hilfsmotor für Segelflugzeuge.

Der nachfolgend genauer beschriebene Motor (siehe Abbildungen) ist von Dipl.-Ing. Steuersen und A. Prüssing konstruiert und bei der Firma Zürn & Glinicke G. m. b. H., Berlin, hergestellt worden.

Der Motor ist ein gegenüberliegender Zweizylinder-Zweitaktmotor mit 180° Kurbelwellenversetzung und gleichzeitiger Zündfolge von 72 mm Hub und 72 mm Bohrung und leistet





durchschnittlich 8 PS, bei 1800 Umdrehungen pro Minute ungefähr 10 PS. Bei der Konstruktion wurde von vornherein auf größte Leichtigkeit hingezielt, was dadurch erreicht wurde, daß für sämtliche minderbeanspruchten Teile Elektron verwandt wurde. Die Kurbelwelle besteht aus Chromnickelstahl der Poldi-Hütte und ist aus dem vollen Blatt geschmiedet. Durch geeignete Bohrungen war es möglich, das Gewicht der Kurbelwelle auf 1,6 kg herabzusetzen. Die Pleuelstangen haben Doppel-T-Formen, sind ebenfalls aus Chromnickelstahl geschmiedet und aus dem Vollen herausgearbeitet und haben ein Gewicht von nur 200 g. Die Zylinder sind aus Spezial-Grauguß gegossen, und der Zylinderkopf aus Elektron wird auf der 2½ mm starken Zylinderkolbenlauffläche warm aufgeschrumpft. Durch eine neuartige Kurbelwellenverkleidung ist der Vorkompressionsraum auf ein Minimum verringert, und es ist gelungen, den Überdruck der Vorkompression so zu steigern, daß eine schnelle Füllung der Zylinder gewährleistet wird. — Die Zündung erfolgt durch einen U-H-Zweifunkenmagnet. Dadurch, daß alle Konstruktionsteile so leicht wie möglich konstruiert wurden, ist es gelungen, das Gewicht des Motors trotz angegossenen Öltanks von einem Liter Inhalt auf ungefähr 17 kg zu bringen. Die Ölung erfolgt automatisch, indem der Druck der Vorkompression durch ein Kugelrückschlagventil in den angegossenen Öltank geleitet wird und das Öl durch einen regulierbaren Tropfölhahn zu sämtlichen Schmierstellen drückt. Dadurch ist eine besondere Ölpumpe in Fortfall gebracht. Die Kurbelwelle läuft auf der Propellerseite auf einem Radiaxkugellager, während sie auf der Ma-



gnetseite von einem Rollenlager geführt wird. Der Magnet ruht auf einem Konsol und wird direkt von der Kurbelwelle ohne Zwischenschaltung von Zahnrädern angetrieben. Als Kolben finden Elektron-Kolben von Helmuth Hirth Verwendung. Pleuel- und Kolbenlager bestehen aus erstklassiger Phosphorbronze. — Der Benzinverbrauch ist außerordentlich gering, und zwar 240 g pro PS-Stunde, was für einen Zweitakt-Motor ein vorzügliches Resultat ist.

Die Befestigung im Flugzeug oder im Klein-Fahrzeug erfolgt an drei im Gehäuse angegossenen Flanschen. Als Vergaser finden Pallas- oder Adria-Vergaser Verwendung. Die letztgenannte Firma ist bei Herstellung des Versuchsmotors insofern dankenswert entgegengekommen, als sie einen speziellen leichten Vergaser von nur 600 g Gewicht herstellte, der bisher bei den Versuchen allein verwendet wird und sich vorzüglich bewährt hat. Es ist zu wünschen, daß sich auch die Magnetfirmen mit der Konstruktion eines leichten Magneten befassen; der bei diesem kleinen Motor verwendete Magnet wiegt noch über 3 kg und macht damit einen viel zu hohen Prozentsatz des Gesamt-Motorgewichts aus. Der zu diesem Motor zugehörige Reschke-Propeller hat einen Durchmesser von 1,35 und 0,80 Steigung und wiegt mit Propellernabe ungefähr 2½ kg.

Der Motor hat kürzlich einen Dauerlauf von 3 Stunden ohne die geringste Störung absolviert; es ist beabsichtigt, ihn im Berliner Segelflugverein in das neue Segelflugzeug einzubauen, das an der Rhön teilnehmen soll.

Zu weiteren Auskünften ist der Konstrukteur Prüssing, Mahlsdorf bei Berlin, Waldowstr. 22, gern bereit.

Umschau

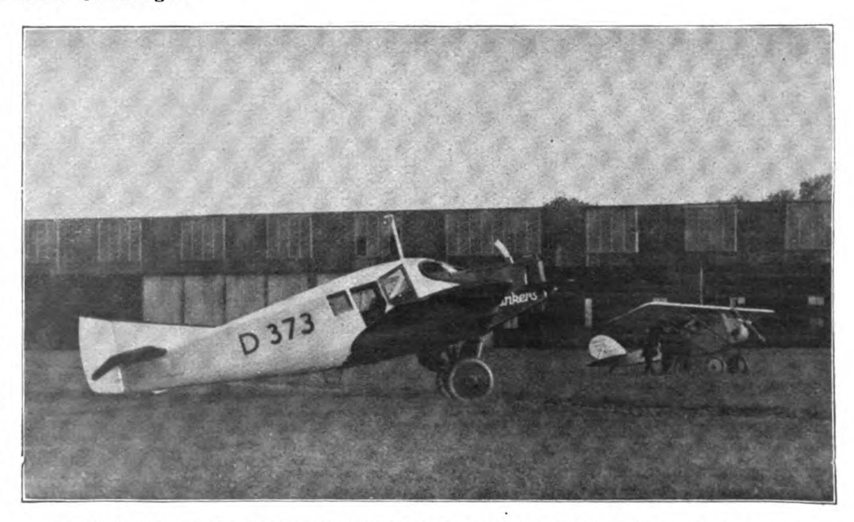
An **Veranstaltungen des Luftfahrertages in Breslau** (im vorigen Heft aus Platzmangel fortgeblieben) sind die Flugvorführungen in Leerbeutel hervorzuheben, an denen sich fünf Flugzeuge des Stahlwerkes Mark sowie ein Dietrich-Gobiet eifrigst beteiligten. Ein Doppelballonaufstieg fand unter regster Beteiligung aller Bevölkerungskreise statt. Ein Begrüßungsabend am 23. Mai vereinigte die Teilnehmer und Vertreter der Regierung, des Oberpräsidenten, der



Berlin-Staaken am 22. Juni: Fokker F III, die Danziger Verkehrsmaschine des Deutschen Aero-Lloyd, beim Start zu Passagierflügen.

Universität, der städtischen Behörden. Die Schlesiergruppe hatte ferner in mustergültiger Weise für gesellschaftliche Veranstaltungen aller Art gesorgt. Den Abschluß bildete ein vom Waldenburger Flugverein im Prachthotel Schlesischer Hof in Bad Salzbrunn veranstaltetes wohlgelungenes Abschiedsfest. — Zum 21. Mai war nach Hirschberg zur Besichtigung der Segelfliegerschule Grunau eingeladen; der Besuch durch die Delegierten des Tages war leider so mangelhaft, daß der größte Teil der Veranstaltungen abgesagt werden mußte, ein empfindlicher Verlust für die Kasse der so musterhaft tätigen Ortsgruppe des Bundes Deutscher Flieger.

Ein **Großflugtag in Staaken-Berlin** fand am 22. Juni wohl unter Beteiligung von etwa 50 000 Zuschauern statt. An den Wettbewerben beteiligten sich vier kleine Mark-Eindecker, zwei Dietrich-Gobiet-DP IIa-Maschinen und ein Rieseler-Flugzeug. Letzteres trug in der Handlichkeitsprüfung den 1. Preis davon, bei der der schnellste Start, gerechnet vom Herausziehen aus der Halle bis zum Verlassen des Bodens gewertet wurde. In der Geschicklichkeits- sowie der Geschwindigkeitsprüfung, bei welch letzterer zum erstenmal ein regelrechtes Handicap stattfand (verschiedene Zuladung, der Motorenstärke entsprechend), trug der Flieger Rienau auf Dietrich-Gobiet den Sieg davon. Die Strecke Staaken—Nauen—Staaken (20 km) wurde in 14 Min. 10 Sek. zurückgelegt. — Wegen der höchstens 200 m hoch befindlichen Wolken mußten die beiden Fallschirmabsprünge aus geringer Höhe erfolgen, sie gelangen ohne Unfall. Den außerordentlichen Andrang des Publikums zu Passagierflügen bewältigten drei Junkers-Verkehrslimousinen, ferner hatte der Aero-Lloyd zu diesem Zweck seinen Fokker F III, die Danziger Verkehrsmaschine, ferner eine Dornier-Komet und drei AEG-Doppeldecker zur Verfügung gestellt.



Berlin-Staaken: Junkers-Limousine und Mark-Eindecker R III/22 vor den Hallen startbereit.

Das Gordon-Bennett-Rennen der Lüfte, das am 15. Juni von Brüssel aus ausgetragen wurde, hat wiederum mit einem Siege des Belgiers Demuyter mit Ballon „Belgica" geendet, so daß der Preis nun endgültig in die Hände Belgiens übergegangen ist. Nach dem Reglement muß der Preis von einem Lande dreimal hintereinander gewonnen sein, was jetzt der Fall ist. Er legte 750 km zurück und landete nach 35 Stunden Fahrt in Schottland in der Nähe des Firth of Forth, während der zweite der 18 Bewerber, der Franzose Laporte, nur 395 km zurücklegte. (Genauere Daten erfolgen im nächsten Heft.)

Werbeblatt für „Luftpost 1924". Die Deutsche Reichspost hat wieder ein Werbeblatt „Luftpost" herausgegeben, das in knapper, übersichtlicher Form eine Skizze der Luftpostverbindungen mit eingezeichneten Flugzeiten und die wichtigsten Bestimmungen für Luftpostsendungen einschließlich der Gebühren enthält. Das Blatt wird in den Flugpostorten und anderen Verkehrsorten, die gute Anschlußverbindungen an Luftposten haben, an Behörden, Firmen, Gesellschaften, Vereine und Personen mit lebhaftem Postverkehr unentgeltlich verteilt. Die Versender eiliger Post werden sich in vielen Fällen des Blattes mit Nutzen bedienen können.

Die amerikanischen Weltumflieger sind von Bangkok in Siam Ende voriger Woche nach Rangoon in Britisch-Indien weitergeflogen. Die Entfernung zwischen diesen beiden Orten beträgt etwa 700 km. Von Rangoon ist inzwischen der Weiterflug nach Kalkutta angetreten worden; eine Zwischenlandung erfolgte in Akyab.

AMTLICHE MITTEILUNGEN DES DEUTSCHEN LUFTRATS

Satzungen des Deutschen Luftrats.

§ 1. Der Luftrat ist eine Vereinigung von Mitgliedern sämtlicher der an der Luftfahrt interessierten Kreise. Der Deutsche Luftrat ist die oberste deutsche Luftsportbehörde.

§ 2. Der Deutsche Luftrat besteht bei seiner Gründung aus folgenden Persönlichkeiten: (siehe Protokoll vom 19. Juni, Punkt 1).

§ 3. Der Deutsche Luftrat erklärt sich für folgende Angelegenheiten für zuständig:

1. Gutachtliche Tätigkeit gegenüber Behörden,
2. Genehmigung von Veranstaltungen,
3. Förderung von Flugschulen,
4. Ausstellung und Entziehung von sportlichen Lizenzen*),
5. Berufungsinstanz für Preisgerichtsentscheidungen,
6. Erteilung von Lizenzen für Teilnahme an ausländischen Veranstaltungen,
7. Ernennung von Bevollmächtigten für internationale Luftfahrtfragen,
8. Verteilung von Stiftungen und staatlichen Zuschüssen, soweit sie dem Luftrat zur Verfügung gestellt werden.
9. Aufsicht über die Luftfahrer-Fürsorge.

§ 4. Der Luftrat ergänzt sich bei Ausscheiden von Mitgliedern durch Zuwahl nach vorherigem Benehmen mit derjenigen Organisation, der der Ausscheidende ursprünglich entnommen war. Erforderlich ist ¾ Majorität der anwesenden Stimmen. Desgleichen können mit ¾ Majorität der anwesenden Stimmen Mitglieder des Luftrats ausgeschieden werden.

§ 5. Der Luftrat wählt aus seiner Mitte einen Vorsitzenden. Der Vorsitzende ist ermächtigt, Herren mit der Bearbeitung bestimmter Arbeitsgebiete zu beauftragen.

§ 6. Regelmäßige Beiträge werden nicht erhoben.

§ 7. Die Auflösung des Luftrats kann nur mit einfacher Majorität in einer zu diesem Zweck einberufenen Mitgliederversammlung und mit Zustimmung des Reichsverkehrsministeriums erfolgen.

Protokoll

der 1. Sitzung des Deutschen Luftrats
am 19. Juni 1924 im Flugverbandshaus Berlin.
Vorsitz: Herr Konsul Dr. jur. h. c. Kotzenberg.

Anwesend sind die Herren:

Kotzenberg, Fuchs,
Brandenburg a. G., v. Eberhardt,
Mühlig-Hofmann, Frhr. v. Massenbach,
v. Blomberg a. G., Offermann,
Krupp, Kasinger,
Zimmer-Vorhaus, Georgii,
Fischer, Herr,
Fricke, Linke,
Moßner, Ursinus,
Nobitsch, Frhr. v. Könitz,
Graf Ysenburg a. G., v. Kehler,
v. Hinckeldey a. G. v. Tschudi.

Entschuldigt fehlen die Herren:

Student, Schmiedel,
Wilberg, Muttray,
Hoff, Messerschmitt,
Schlink, Baeumker,
Engberding, v. Freyberg.

1. Zu Punkt 1 der Tagesordnung: Konstituierung, werden die Namen derjenigen Herren verlesen, die bereits in den Luftrat gewählt sind:

Vorsitzender: Konsul Dr. Kotzenberg,

v. Kehler, Generaldir., Fuchs, Lt.,
v. Tschudi, Major a. D., Mühlig-Hofmann, Major a. D.,
Baeumker, Hauptmann, Schmiedel, Dr.-Ing.,
v. Freyberg, Frhr., Zimmer-Vorhaus, Major a. D.,
Offermann, Ing., Fischer,
Wagenführ, Oberstltn. a. D., Herr, Admiral a. D.,
Hoff, Prof. Dr., Ursinus, Ziv.-Ing.,
Student, Hptm. a. D., v. Massenbach, Frhr.,
Engberding, Marinebaurat, Muttray, cand. ing.,
Krupp, Hptm. a. D., Schlink, Prof. Dr. ing.,
Linke, Prof. Dr., Georgii, Dr.,
v. Eberhardt, Exz., Gen.-Lt. a. D., Kasinger, Dir.,
Messerschmitt, Ing.,
Wilberg, Major, v. Könitz, Frhr.,
Moßner, Baumstr., Nobitsch, Hauptm.
Fricke, Hauptm.,

Es werden alsdann noch hinzugewählt die Herren:

Ritter, Everling, Prof. Dr.,
Stadelmayer, Pöschel, Geheimrat,
v. Abercron,

die jedoch nicht etwa als Delegierte bestimmter Vereinigungen anzusehen sind.

Von Tschudi macht darauf aufmerksam, daß zwei Zeitschriften in bezug auf den Luftrat geschrieben haben: „Dem Luftrat traten bei die pp. Vereine ....". Es wird festgestellt, daß dieser Ausdruck unzutreffend und zu vermeiden ist. Der Luftrat ist ein Grenium von sachverständigen Personen und Vertrauensleuten, nicht aber ein Verband von Vereinen.

Es wird beschlossen, von der Wahl eines Stellvertreters des Vorsitzenden Abstand zu nehmen und diesen zu ermächtigen, für den Fall seiner Verhinderung einen Herrn mit seiner Vertretung zu beauftragen.

2. Zu Punkt 2 der Tagesordnung: Geschäftsstelle, erklärt sich der Aero-Club von Deutschland bereit, diese bis auf weiteres zu übernehmen und die Unkosten der Geschäftsstelle zu tragen. Es wird festgestellt, daß zu diesen Unkosten Reisegelder nicht gehören. Solche können mangels vorhandener Mittel nicht vergütet werden. Bei der Frage des Geschäftsführers wird beschlossen, daß der in Aussicht genommene und anwesende Herr Major v. Blomberg zunächst für die Rhön-Veranstaltung bis zum Herbst dieses Jahres zur Verfügung gestellt wird.

Zum Zweck der Veröffentlichung der Bekanntmachungen des Luftrats wird als dessen Organ der „Luftweg" gewählt mit der Maßgabe, daß andere Luftfahrtzeitschriften gleichfalls und gleichzeitig das betreffende Material erhalten und hierüber eine Mitteilung im „Luftweg" erfolgt.

Es wird beschlossen, daß die Bekanntmachungen des Luftrats im „Luftweg" fortlaufend zu numerieren sind.

3. Zu Punkt 3 der Tagesordnung: Kommissionen, wird beschlossen, von einer Kommissionsbildung Abstand zu nehmen. Es wird festgestellt, daß eine Wissenschaftliche Kommission im besonderen überflüssig ist, da die bezüglichen Angelegenheiten Sache der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Luftfahrt sind. Der Vorsitzende wird ermächtigt, Herren mit der Bearbeitung bestimmter Arbeitsgebiete zu beauftragen.

4. Zu Punkt 4 der Tagesordnung: Verschiedenes, wird

a) die Segelflug-Leistung des Herrn Ferdinand Schulz (11. Mai 1924 bei Rossitten, Flug von 8 Stdn. 42 Min. 9 Sek.) als Rekord für Segelflugdauer anerkannt und diesem ein von allen Anwesenden unterschriebenes Schreiben gesandt;

b) ein Schreiben des D. L. V. vom 10. Juni betr. Ausstellung des Segelfliegerausweises dahin erledigt, daß diese vorläufig weiterhin vom Modell- und Segelflug-Verband ausgestellt werden. Bei dieser Gelegenheit wird beschlossen, daß bis auf weiteres die Zeugnisse für Freiballonführer durch den D. L. V. ausgestellt werden.

Ein Schreiben des D. L. V. vom 12. Juni betr. Tagung des Vereins Deutscher Ingenieure erledigt sich durch die Diskussion ohne Erfordernis einer Beschlußfassung.

c) Ein Schreiben des Verlags Ullstein wird verlesen, des Inhalts, daß dieser Verlag erwägt, dem Deutschen Luftrat eine Preisstiftung von 100 000 M. zur Verfügung zu stellen, die so verwendet werden sollen, daß der Aero-Club von Deutschland als zentrale Berliner Stelle die Veranstaltung eines Rundfluges mit Kleinflugzeugen übernimmt für das Jahr 1925, bei dem die örtlich berührten Vereine mitwirken werden. Einzelheiten würden durch einen Organisationsausschuß zu beraten sein, in den der Verlag Ullstein Vertreter entsenden würde. Das Preisangebot des Verlages Ullstein, der schon einmal den großen Betrag für einen Flugwettbewerb vor dem Kriege gestiftet hatte, wird lebhaft begrüßt. Die Geschäftsstelle wird beauftragt, den Dank dem Verlage zum Ausdruck zu bringen.

d) Seitens der Frankfurter Herren wird der Entwurf einer Satzung vorgelegt, welcher in Erörterung genommen wird. Das Ergebnis ist niedergelegt (siehe Satzungen des Luftrates).

*) Nicht zu verwechseln mit den amtlichen Führerzeugnissen. — In bezug auf Lizenzen ist in der 1. Versammlung beschlossen worden, daß bis auf weiteres Segelflugzeugführer-Lizenzen vom Modell- und Segelflug-Verband, Frei-Ballonführer-Lizenzen vom Deutschen Luftfahrt-Verband ausgestellt werden.



Bekanntmachung I.
(Beschluß vom 19. Juni 1924.)

Im Einverständnis mit dem D. L. V. ist der Luftrat nunmehr die Luftsportbehörde, welche den gesamten deutschen Luftsport beaufsichtigt. Es bedürfen daher der Genehmigung des Luftrats alle Veranstaltungen im Dienste des Wettbewerbs oder der Schaulust, an denen Luftschiffe, Flugzeuge, Segelflugzeuge oder Ballone oder sonstige Fluggeräte beteiligt sind, gleichgültig ob Preise ausgesetzt und „Ausschreibungen" veröffentlicht sind.*)

Ausgenommen sind solche Veranstaltungen, die von dem Besitzer der teilnehmenden Flugzeuge veranstaltet sind.

Falls bei einer Veranstaltung Preise ausgesetzt sind, ist in der Ausschreibung eine Berufung an den Luftrat über die Preiszuteilung ausdrücklich vorzusehen.

In der Ausschreibung eines jeden Wettbewerbs ist ferner zu vermerken, daß dieser mit Genehmigung des Luftrats stattfindet.

Wer eine öffentliche Veranstaltung ohne Genehmigung des Luftrats veranstaltet oder bei einer solchen mitwirkt, setzt sich der Disqualifikation aus, d. h. kann von der Teilnahme an allen luftsportlichen Veranstaltungen durch den Luftrat auf Zeit oder Dauer ausgeschlossen werden.

Dieser Beschluß tritt am 1. August 1924 in Kraft.

Für Freiballon-Veranstaltungen ist bis auf weiteres die Freiballon-Abteilung des D. L. V. zuständig.

Der Vorsitzende:
Kotzenberg.

*) Flüge, die lediglich der Personen- oder Sachenbeförderung dienen, berühren den Luftrat nicht.

Bremen, Bahnhofstraße 35
Fernspr.: Roland 2024/39
Telegr.: Luftverkehr

DEUTSCHER LUFTFAHRT-VERBAND
Amtliche Mitteilungen

Verantwortlicher Schriftleiter d. Teiles: Kontre-Admiral a. D. Herr

Zu Nutz und Frommen der Vereine.

A. Wenn Flugschüler durch den Vorstand des D. L. V. angemeldet werden, gewähren Ermäßigung:

1. Bäumer Aero G. m. b. H., Hamburg, Jungfernstieg, Alsterseite, 10 v. H. Rabatt,
2. Stahlwerk Mark, Breslau, Teichstr. 21, 5 v. H. Rabatt,
3. Udet Flugzeug-G. m. b. H., München, 20 v. H. Rabatt,
4. Focke-Wulf Flugzeugbau-A.-G., Bremen, Löningstr. 21/22, eine zu vereinbarende Ermäßigung, wenn ein voller Kursus von vier Personen vom D. L. V. gleichzeitig angemeldet wird.

B. Auf die wiederholten Anfragen betreffend Versicherungen wird bekanntgegeben, daß der Verband mit der Assekuranzmaklerfirma Jauch & Hübener, Hamburg, Bleichenbrücke 10, Kaufmannshaus, in Verbindung getreten ist. Genannte Firma hat das gesamte Junkers-Versicherungsgeschäft in der Hand und verfügt sowohl auf Grund dieser Tatsache als auch durch spezielle Kenntnis des Flugwesens über große Erfahrungen und ist in der Lage, besonders günstige Prämien und Bedingungen zu erreichen. Wir bitten daher unsere Mitglieder, bei auftretendem Versicherungsbedürfnis sich an obige Firma direkt zu wenden, die auch die Ausstellung der Policen und die Schadensregulierung veranlaßt.

Es wird angestrebt, alle Risiken, die mit der Luftfahrt in irgendeinem Zusammenhang stehen (also auch Feuer und Transport), dieser einen Stelle zuzuleiten. Je mehr Bedürfnis sich dort sammelt, desto günstiger wird in Zukunft abgeschlossen werden können.

C. Luftpostverkehr nach Rußland, Lettland und Estland. Vom 10. Juni an befördert die Luftpost Königsberg (Pr.)—Moskau alle Arten gewöhnlicher und eingeschriebener Briefsendungen nach Rußland, Sibirien, China und Persien (bisher nur Briefe und Postkarten). Flugzuschlag neben den gewöhnlichen Auslandsgebühren für Postkarten 20 Pf., für jede 20 g anderer Briefsendungen 30 Pf. Zeitgewinn gegenüber gewöhnlicher Beförderung 42 Stunden. Nach Estland sind fortan ebenso wie nach Lettland auch Luftpostpakete, dringende und nichtdringende, und Luftpostzeitungen zugelassen. Beförderung auf der Luftpostlinie Königsberg (Pr.)—Memel—Riga—Reval—Helsingfors. Die Pakete erreichen mit der Luftpost ihr Ziel einige Tage früher als auf gewöhnlichem Wege. Wegen der Zuschlaggebühren Auskunft bei den Postanstalten. Die Gebühr für dringende Luftpostpakete nach Lettland ist herabgesetzt.

I. Adressenänderungen:

Der Verein in Bamberg nennt sich jetzt:
Deutscher Luftfahrt-Verband e. V., Ortsgruppe Bamberg,
Bamberg, Wildensorgerstr. 3/I.

Der Verein in Weißenfels a. S. nennt sich jetzt:
Ortsverein Weißenfels e. V., Weißenfels a. S.,
Leopold Kellstr. 59.

II. Wir erhielten die Mitteilung, daß von einer Stelle in Stettin, die sich „Gemeinnützige vaterländische Gesellschaft, Deutscher Flugsport" nennt, im ganzen Reiche Geld gesammelt wird mit der Begründung, überall Fliegerschulen zu gründen.

Wir teilen unsern Vereinen mit, daß der D. L. V. zu dieser Gesellschaft in keiner Beziehung steht, und bitten unsere Vereine, im Interesse einer geordneten Sammeltätigkeit der dazu berufenen Behörden der obengenannten Gesellschaft keinen Pfennig zu stiften.

Preisgerichtsentscheidungen.
Zweiter Deutscher Küstensegelflug-Wettbewerb 1924 in Rossitten.

Hauptwettbewerb vom 10.—16. Mai 1924.

a) Gemäß Ziff. 7 der Ausschreibung für reine Segelflüge:
   1. für die längste Dauer: Schulz auf F. S. 3 am 11. 5. mit 8 Std. 42 Min. 9 Sek. M. 500,—
   2. für die längste geflogene Strecke: Martens auf „Strolch" am 11. 5 mit 10,350 km M. 500,—
   3. 7 Frühpreise von je M. 50.— am 10.—16. 5.
   4. Trostpreis dem Hannov. Verein für Flugwesen für den Flug von Koch auf „H 6" am 11. 5. mit 29,45 Min. . . . . M. 100,—

b) Gemäß Ziff. 8 der Ausschreibung für den Segelflug mit Hilfsmotor:
   1. für die größte Flugdauer: Martens auf „Max" am 11. 5. mit 29,30 Min. . . . . M. 600,—
   2. für den längsten Flugweg (nach Motorstart): Martens auf „Max" nach Motor- und Seilstart am 15. 5. mit 2,7 km beurkundeten Flugweges . . . . M. 600,—
   3. für beachtenswerteste Leistungen mit ein- und ausgeschaltetem Motor: Martens auf „Max" am 11. 5. für seinen Flug (20 Min. mit Motor, 9½ Min. ohne Motor) . . . . . M. 400,—
   4. für besondere Leistungen: Budig-Leipzig für eifriges Fliegen während des ganzen Wettbewerbes . . . . M. 300,—

Der Preis gemäß Ziff. 9 für Fesselflugzeuge wurde nicht ausgeflogen.

Ferner wurden einige Trostpreise und eine größere Anzahl von Ehrenpreisen verteilt, an denen Schulz für seinen Weltrekordflug wohlverdienterweise den Hauptanteil hatte.

In dem Vorwettbewerb vom 1.—9. Mai wurden einige kleine Preise verteilt; Schulz erhielt für den längsten Dauerflug am 7. 5. auf „F. S. 3" mit 1 Std. 22 Min. den größten Preis von M. 200,—.

Erster Samlandküstenflug am 8. Mai 1924 in Königsberg-Devau

1. Anflug zum Wettbewerb

$$\text{Wertung } W = \frac{\text{Geschwindigkeit} \times \text{Zuladung}}{\text{Brennstoffverbrauch}}$$

Die Prämie erhält Junkers D 386 (Führer: Zimmermann)

2. Rundflug 140 km

$$\text{Wertung } W = \frac{\text{Geschwindigkeit} \times \text{Zuladung}}{\text{Brennstoffverbrauch}}$$

1. Preis:	Udet	D 330	55 PS	Führer:	Udet
2. „	„	D 325	55 PS	„	Hailer
3. „	Junkers	D 386	80 PS	„	Zimmermann

3. Aufstiegs- und Landungswettbewerb

$$\text{Wertung } W = \frac{\text{Anlauf} + \text{Auslauf}}{20} + \frac{PS \times 10}{\text{Zuladung}} + \text{Steigzeit auf 1000 m}$$

1. Preis:	Udet	D 325	55 PS	Führer:	Hailer
2. „	Albatros	D 314	80 PS	„	Ungewitter

4. Kunstfliegen

1. Preis:	Dietrich-Gobiet	80 PS	Führer:	Raab
2. „	Mark	35 PS	„	Gnädig

Außerdem gelangten verschiedene Ehrenpreise zur Verteilung.

Ausschreibung Rhön-Segelflug-Wettbewerb 1924.

§ 1. Veranstalter, Zeit und Ort des Wettbewerbs. Geschäftsstelle.

Im Einvernehmen mit dem Deutschen Luftfahrtverband E. V. und mit Genehmigung der Segelflug-G. m. b. H. veranstalten die Südwestgruppe des Deutschen Luftfahrtverbandes E. V. und der Deutsche Modell- und Segelflug-Verband E. V. vom 15. bis 31. August 1924 auf den Hängen und benachbarten Höhen der Wasserkuppe in der Rhön einen Segelflug-Wettbewerb. Mit dem Segelflug-Wettbewerb wird ein Wettbewerb für Segelflugzeuge mit Hilfsmotor verbunden. Eine Verlängerung des Wettbewerbs bis spätestens 7. September 1924 behalten sich die Veranstalter vor.

Die Geschäftsstelle der Veranstaltung ist Frankfurt a. M., Robert-Mayer-Str. 2, vom 1. August bis drei Tage nach Schluß des Wettbewerbs auf der Wasserkuppe in der Rhön.

§ 2. Name, Ehrenschutz und Zweck des Wettbewerbs.

Die Veranstaltung führt den Namen „Rhön-Segelflug-Wettbewerb 1924" und steht unter dem Ehrenschutz der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Luftfahrt E. V.

Die Veranstaltung soll die Ausnützung natürlicher Windenergien beim Flug ohne motorischen Antrieb fördern und die Flugleistungen von Segelflugzeugen mit Hilfsmotor prüfen.

§ 3. Flugzeuge. Probeflüge.

Der Wettbewerb ist offen für Flugzeuge ohne und mit motorischem Antrieb.

Folgende Motoren sind zugelassen:

a) ohne Gewichtshöchstgrenze: für Einsitzer bis zu 750 ccm Hubvolumen, für Zweisitzer bis zu 1000 ccm Hubvolumen;
b) mit Gewichtshöchstgrenze: für Einsitzer bis 30 kg Gewicht, für Zweisitzer bis 40 kg Gewicht.

Im Motorgewicht sind eingeschlossen die Gewichte von Vergaser, Magnet, Getriebe, leerem Kühler und leerem Ölbehälter und Luftschraube.

Die Flugzeuge müssen vor ihrer Zulassung Probeflüge erledigen, und zwar die Segelflugzeuge ohne Hilfsmotor einen Flug von mindestens 60 Sekunden Dauer, Flugzeuge mit Motor von mindestens 10 Minuten Dauer. Der Nachweis dieser Probeflüge ist durch eine Bescheinigung zu erbringen, die von einem durch die Veranstalter hierzu ermächtigten Prüfer ausgestellt wird

§ 4. Bewerber. Meldung.

Der Eigentümer des Flugzeuges ist Bewerber.

Die Meldung hat bei der Geschäftsstelle auf dem vorgeschriebenen, von ihr erhältlichen Meldevordruck, für jedes Flugzeug gesondert, durch den Bewerber oder dessen bevollmächtigten Vertreter bis zum 15. Juli 1924, 12 Uhr mittags, zu geschehen.

Das Nenngeld beträgt 50 M. für jedes gemeldete Flugzeug und muß bis zum Meldeschluß bei der Geschäftsstelle oder auf ihrem Postscheckkonto Nr. 49 055 Frankfurt a. M. eingegangen sein. Die Hälfte des Nenngeldes wird nach Zulassung der Flugzeuge (vgl. § 5) zurückgezahlt.

Auf schriftlichen, hinreichend begründeten Antrag, der vor der Meldung eingereicht und genehmigt sein muß, kann das Nenngeld auf 15 M. ermäßigt werden.

Nachmeldungen sind bis zum 30. Juli 1924, 12 Uhr mittags, zulässig. Sie unterliegen außer dem Nenngeld einer Nachmeldegebühr von 50 M., die bis zum Nachmeldeschluß eingegangen sein muß und die nicht zurückgezahlt wird.

Nach der Meldung erhält jedes Flugzeug eine Meldenummer, die während des Wettbewerbs von allen Seiten sichtbar am Flugzeug anzubringen ist.

Bewerber, die die deutsche Reichsangehörigkeit nicht besitzen, haben mit der Meldung den Nachweis zu erbringen, daß in ihrem Heimatlande für deutsche Reichsangehörige bei internationalen sportlichen Veranstaltungen im Luftfahrwesen vollständige und vorbehaltlose Gleichberechtigung gewährleistet ist. Die Veranstalter behalten sich vor, von diesen Bedingungen zugunsten einzelner abzusehen, die zwar nicht Reichsangehörige sind, aber zur deutschen Kulturgemeinschaft gehören.

Von der Segelflug-G. m. b. H. Disqualifizierte werden weder als Bewerber noch als Flugzeugführer zugelassen.

Sämtliche am Wettbewerb beteiligten Personen müssen sich bei Abgabe der Meldung zur Anerkennung der Ausschreibung und späterer, von den Veranstaltern oder deren Beauftragten zu erlassender Bestimmungen verpflichten und gleichzeitig auf etwaige Entschädigungsansprüche aller Art gegen die Veranstalter und ihre Beauftragten schriftlich verzichten. Für Minderjährige oder unter Vormundschaft stehende Personen muß der Verzicht durch den gesetzlichen Vertreter erfolgen. Der Rechtsweg ist auch ausgeschlossen, wenn auf seiten der Veranstalter oder ihrer Beauftragten Fahrlässigkeit vorliegt.

§ 5. Baufestigkeit und Zulassungsprüfung.

Die Baufestigkeit der Flugzeuge ist durch eine Bescheinigung nachzuweisen, die durch einen von den Veranstaltern im Benehmen mit der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Luftfahrt hierzu ermächtigten Prüfer ausgestellt wird. Nur Flugzeuge, für die der Nachweis der Baufestigkeit erbracht ist, finden in den von den Veranstaltern errichteten Unterkunftsräumen Aufnahme. Die Baufestigkeitsprüfung muß am Bauort erfolgen; nähere Bestimmungen werden durch Bekanntmachung der Veranstalter mitgeteilt und sind von den Wettbewerbern genau zu befolgen.

Vor der Teilnahme am Wettbewerb müssen die Flugzeuge dem Technischen Ausschuß (vgl. § 12) zur Zulassungsprüfung vorgeführt werden. Hierzu sind folgende Unterlagen beizubringen:

1. Eine Baubeschreibung nach der bei der Geschäftsstelle erhältlichen Anweisung;
2. ein Satz unaufgezogener und auf der Rückseite gekennzeichneter Lichtbilder, die das Flugzeug in seinen Hauptansichten darstellen;
3. die Bescheinigung über den Nachweis der Baufestigkeit (siehe oben);
4. eine Bescheinigung über die Ablegung des Probefluges (vgl. § 3).

Die Unterlagen 1 und 2 sollen Berichten über den Wettbewerb als Grundlage dienen. Wird ihre Veröffentlichung nicht gewünscht, so ist es besonders vorzuschreiben.

Für Flugzeuge, die bereits zu einem von der Segelflug-G. m. b. H. genehmigten Wettbewerb zugelassen waren, entfällt die Beibringung der genannten Unterlagen, falls inzwischen keine wesentlichen Änderungen vorgenommen worden sind.

Beschädigungen oder Änderungen eines zugelassenen Flugzeuges während des Wettbewerbs sind dem Technischen Ausschuß zu melden, der dann die Zulassung aufheben und eine erneute Flugzeugprüfung anordnen kann. Der Technische Ausschuß ist auch berechtigt, eine schon ausgesprochene Zulassung zum Wettbewerb in Fällen offenbarer Luftuntüchtigkeit aufzuheben.

Die Betriebsstoffbehälter müssen zwecks Nachprüfung zugänglich und mit einer Vorrichtung zum Versiegeln versehen sein. Befestigungsmöglichkeit eines Barographen ist vorzusehen.

Zulassungsprüfungen finden in der Zeit vom 4. bis 20. August 1924 auf der Wasserkuppe statt.

§ 6. Führer.

Die Flugzeuge dürfen im Wettbewerb nur von zugelassenen und gemeldeten Führern geflogen werden. Für dasselbe Flugzeug können mehrere Führer gemeldet werden. Für die Zulassung der Führer gelten folgende Bestimmungen:

Zum Wettbewerb muß von einem Führer auf Segelflugzeugen der Segelfliegerausweis des Deutschen Modell- und Segelflug-Verbandes vorgelegt oder durch Bescheinigung der Nachweis erbracht werden, daß vor dem Wettbewerb außer zwei Flügen von mindestens 45 Sekunden Dauer ein dritter Flug von 60 Sekunden Dauer abgelegt worden ist, bei dem zwei Viertelkreise, einer nach links und einer nach rechts, geflogen worden sind. Die Führerprüfung muß vor Beginn des Wettbewerbs abgelegt worden sein.

Führer von Flugzeugen mit Motor haben vor der Zulassung einen Flug von mindestens zehn Minuten auszuführen, wobei zwei Achterschleifen geflogen werden müssen. Die Führerprüfung kann mit dem Probeflug verbunden werden.

§ 7. Flüge vor dem Wettbewerb.

Von den Veranstaltern wird in der Zeit vom 4. August bis zum Beginn des Wettbewerbs die Möglichkeit geschaffen, auf dem Wettbewerbsgelände Übungsflüge auszuführen. Während dieser Zeit können die Probeflüge für die Zulassung der Flugzeuge und der Flugzeugführer abgelegt werden. Für die Abnahme der Flugzeuge und der Flüge sind während dieser Zeit Mitglieder der Sportleitung und des Technischen Ausschusses auf der Wasserkuppe anwesend. Die Veranstalter setzen für die Zeit dieser Übungsflüge für gute Flugleistungen und rege Beteiligung, namentlich von seiten junger Segelflieger, die nicht Motorflieger gewesen sind, Prämien aus.

§ 8. Preise.

Gruppe I: Offen für Flugzeuge ohne motorischen Antrieb (auch mit plombiertem Motor).

A. Großer Rhön-Segelflugpreis 1924: 3000 M.

Der Preis wird dem Bewerber zugesprochen, dessen Flugzeug auf einem Flug die größte Strecke, im Grundriß der Luftlinie zwischen Abflug und Landestelle gemessen, mindestens jedoch 25 km zurücklegt.

B. Preise für Fernsegelflüge.

Die im Grundriß der Luftlinie zwischen Abflug- und Landestelle gemessene Flugstrecke wird um den endgültigen Höhenverlust vermindert oder den Höhengewinn vermehrt nach der Formel $E = E_o - 6\ h_v + 12\ h_g$; E ist die gewertete Strecke, E_o die gemessene, h_v der Höhenverlust, h_g der Höhengewinn zwischen Abflug- und Landestelle.

Der Flug, mit dem der große Rhön-Segelflugpreis 1924 gewonnen ist, wird hierbei nicht bewertet.

1. Preis: 1500 M. 2. Preis 1000 M. 3. Preis 500 M.

C. Preise für die größten Flugstrecken bei verschiedenen Windgeschwindigkeiten.

Die Preise werden den Bewerbern zugesprochen, deren Flugzeug auf einem Flug die größte Strecke, im Grundriß der Luftlinie zwischen Abflug- und Landestelle gemessen, zurücklegt, und zwar:

a) bei einer an der Abflugstelle gemessenen Windgeschwindigkeit unter 6,0 sec./m mindestens 10 km: 1000 M.;
b) bei 6,0 bis unter 10 sec./m mindestens 15 km: 1000 M.;
c) über 10 sec./m mindestens 20 km: 1000 M.

Der Gewinner des Preises A scheidet für diese Preise aus.

D. Preise für die größte Flughöhe,

die über dem Gipfel der Wasserkuppe gemessen wird und mindestens 350 m betragen muß:

1. Preis 1500 M. 2. Preis 1000 M. 3. Preis 500 M.

E. Zweisitzerpreise

für die größte Flugdauer mit einem Fluggast, mindestens aber 15 Minuten.

1. Preis 2000 M. 2. Preis 1000 M.

F. Leistungspreise.

Die Preise in einer Gesamthöhe von 5000 M. werden denjenigen Eigentümern, Führern oder Konstrukteuren von Flugzeugen zugesprochen, die nach dem Urteil des Preisgerichts Leistungen besonderen fliegerischen oder technischen Könnens aufweisen.

Gruppe II: Offen für Segelflugzeuge mit Hilfsmotor.

A. Dauerpreis.

Der Preis wird demjenigen Bewerber zugesprochen, der nach einem Motorstart unter Ausnützung der natürlichen Windenergie und einer Betriebsstoffmenge von höchstens zwei Litern ohne Zwischenlandung die größte Flugdauer erzielt. Auf diesem Flug muß er sich mindestens 5 km von der Startstelle entfernt und danach eine vom Startpunkt ausgesteckte Linie von 300 m Länge wieder überflogen haben.

Preise: I. für Einsitzer: 1. Preis 2000 M., 2. Preis 1000 M.; II. für Zweisitzer mit Fluggast: 2000 M.

B. Zielflugpreis.

Der Preis wird demjenigen Bewerber zugesprochen, der in der geringsten Zeit und bei geringstem Betriebsstoffverbrauch von der Wasserkuppe nach einem von dem Veranstalter zu bestimmenden und vor dem Wettbewerb bekanntzugebenden Ort fliegt, dort zwischenlandet und zur Wasserkuppe zurückfliegt. Die Bewertung erfolgt nach der Formel: $W = T \cdot V_o$, wobei T die Zeit von Abflug bis Landung auf der Kuppe und $_o$ den Betriebsstoff in Litern bedeutet.

Preise: I. für Einsitzer: 1. Preis 3000 M., 2. Preis 2000 M., 3. Preis 1000 M.; II. für Zweisitzer mit Fluggast: 1. Preis 3000 M., 2. Preis 2000 M.

C. Höhenpreis.

Der Preis wird demjenigen Bewerber zugesprochen, der mit der ihm zugeteilten Betriebsstoffmenge die höchste Höhe, gemessen über dem Gipfel der Wasserkuppe, erreicht. Die Betriebsstoffmenge beträgt 10 ccm für jedes Kilogramm Führergewicht und Nutzlast.

1. Preis 1500 M. 2. Preis 1000 M. 3. Preis 500 M.

Gruppe III: Sonderpreise.

Weitere Ausschreibungen für Segelflugzeuge mit und ohne Hilfsmotor werden von den Veranstaltern vorbereitet, die, falls Preise während des Wettbewerbs gestiftet werden, nach Genehmigung der Segelflug-G. m. b. H. von der Sportleitung veröffentlicht werden.

§ 9. Oberleitung.

Die Veranstalter übertragen ihre Befugnisse während des Wettbewerbs und der beiden diesem folgenden Tage auf die Oberleitung.

Die Oberleitung steht an der Spitze der Veranstaltung. Sie übt während des Wettbewerbs die Rechte und Pflichten der Veranstalter aus, regelt die Besetzung oder die Ergänzung der Ausschüsse und vermittelt zwischen ihnen.

§ 10. Preisgericht.

Das Preisgericht urteilt auf Grund der von der Sportleitung (vgl. § 11), dem Technischen Ausschuß (vgl. § 12), dem Meß- und Wetterdienst-Ausschuß (vgl. §§ 13 und 14) gesammelten Flug- und Prüfergebnisse mit einfacher Stimmenmehrheit der anwesenden Mitglieder. Bei Stimmengleichheit entscheidet die Stimme des Vorsitzenden.

Das Preisgericht tritt einen Tag vor Schluß des Wettbewerbs zusammen und entscheidet am Tage nach Schluß des Wettbewerbs. Bei Verlängerung einzelner nicht gewonnener Wettbewerbe über den Wettbewerb hinaus tritt das Preisgericht im Bedarfsfalle spätestens innerhalb acht Tagen nach Ablauf des neuen Schlußtermins zusammen. In diesem Falle ist auch schriftliche Rundfrage bei den Mitgliedern des Preisgerichts durch den Vorsitzenden zulässig.

Das Preisgericht ist befugt, nicht gewonnene Preise für kommende Veranstaltungen zurückzustellen oder Teilbeträge als Anerkennungsprämien zu verteilen.

Gegen die Entscheidung des Preisgerichts gibt es eine Berufung an die Segelflug-G. m. b. H., die unter Beifügung eines Betrages von 50 M., der in jedem Falle für die Luftfahrerfürsorge verfällt, innerhalb von zehn Tagen nach Bekanntgabe der Preisgerichtsentscheidung bei der Geschäftsstelle der Segelflug-G. m. b. H., Berlin W 35, Blumeshof 17, eingegangen sein muß.

§ 11. Sportleitung. Sportgehilfen.

Die Sportleitung sorgt für die sportliche Durchführung des Wettbewerbs. Der jeweilige „Sportleiter vom Dienst" trägt die Verantwortung für den sportlichen Wettbewerbsverlauf. Seinen Anordnungen ist unbedingt Folge zu leisten. Dem „Sportleiter vom Dienst" stehen Sportgehilfen und Meßtrupps zur Seite. Die Sportleitung gibt eine Flugordnung und in Gemeinschaft mit dem Technischen Ausschuß, dem Meßausschuß und dem Wetterdienstausschuß eine Flugprüfungsordnung durch Aushang im Fliegerlager bekannt.

Die Flug- und Prüfergebnisse werden fortlaufend durch Aushang bekanntgegeben. Einsprüche hiergegen sind bis 24 Stunden nach Aushang im Fliegerlager der Geschäftsstelle schriftlich vorzulegen.

§ 12. Technischer Ausschuß.

Der Technische Ausschuß führt die Flugzeugzulassungsprüfung (vgl. § 5) durch und entscheidet bei Beschädigung von Flugzeugen und bei offenbarer Luftuntüchtigkeit (vgl. § 5 Abs. 4) über ihre weitere Zulassung zum Wettbewerb endgültig.

§ 13. Meßausschuß.

Der Meßausschuß führt die Vermessung und Auswertung der Flüge durch; er gibt in Gemeinschaft mit der Sportleitung eine Vermessungsordnung heraus, die das anzuwendende Meßverfahren festlegt und den Dienst der einzelnen Trupps regelt. Der Meßausschuß übernimmt die Kontrolle der Barographen und führt die Meldung der Bodenwindverhältnisse beim Start durch. Der Meßausschuß hat die Flugergebnisse eines Tages spätestens bis zum nächsten Vormittag ausgewertet der Sportleitung mitzuteilen. Der Vorsitzende des Meßausschusses ist für die ordnungsgemäße Durchführung der Meßmethoden und ihre Auswertung verantwortlich.

§ 14. Wetterdienstausschuß.

Der Wetterdienstausschuß regelt den täglichen Wettervorhersagedienst und die Durchführung aerologischer Messungen. Er gibt täglich vor- und nachmittags einen Wetterbericht durch Aushang im Fliegerlager bekannt.

§ 15. Wirtschaftsausschuß.

Der Wirtschaftsausschuß sorgt für Unterkunft der Flugzeuge und ihrer Bedienung, sowie der Mitglieder der Leitung und der Ausschüsse. Ihm untersteht die gemeinschaftliche Werkstätte und die Verwaltung des Inventars. Er sorgt für die gemeinsame Verpflegung im Fliegerlager und ist für alle sonstigen wirtschaftlichen Fragen zuständig.

§ 16. Ordnungsdienst.

Der Ordnungsdienst während des Flugbetriebs und im Lager sowie die Regelung des Verkehrs obliegt dem Führer der Polizeiflugwache, der im Einverständnis mit der Oberleitung arbeitet.

§ 17. Verschiedenes.

Die Zusammensetzung des Preisgerichts, der Oberleitung, der Sportleitung und des Technischen Ausschusses, des Meßausschusses, des Wetterdienstausschusses und des Wirtschaftsausschusses werden vor Nachmeldeschluß veröffentlicht. Mit Rücksicht auf die besonderen Zeitverhältnisse behalten sich die Veranstalter das Recht vor, Änderungen und Ergänzungen dieser Ausschreibung zu beschließen und ihren Bestimmungen Auslegung zu geben.

Betreffs Unterbringung und Transport der Flugzeuge und Teilnehmer, sowie Verpflegung usw. erfolgen weitere Bekanntmachungen in den Organen der Veranstalter, der „Luftfahrt" und dem „Flugsport".

Frankfurt a. M., den 4. März 1924.

Südwestgruppe des Deutschen Luftfahrtverbandes.
Deutscher Modell- und Segelflug-Verband.
Dr. h. c. Kotzenberg.

* VEREINSNACHRICHTEN *

Am 15. Juni verschied in Traunstein am Herzschlag 58 Jahre alt

Herr Dr. G. Fuchs
aus Berlin

Ein begeisterter Schüler Bamlers und Erbslöhs, widmete sich der Verstorbene mit vollem Einsatz seiner Kräfte der Förderung der Luftfahrt und des N. V. f. L. Als Führer ein zäher Kämpe um den Sieg, gewann er manche Trophäe für unsere Farben, und als langjähriger Fahrtenwart der Sektion war er bis zu seinem Fortzuge vom Wuppertal eine der Hauptstützen der Sektion in sportlicher und wissenschaftlicher Hinsicht. — Dem lieben Freunde zur letzten Fahrt ein letztes Glück ab!

Niederrheinischer Verein für Luftschiffahrt
Sektion Wuppertal. I. A.: Sulpiz Traine.

Mitteldeutscher Flugverband e. V., Sitz Cassel. Die von der Firma Dietrich-Gobiet geplante Flugveranstaltung auf dem Waldauer Exerzierplatz ist bis auf weiteres verschoben worden. — Ebenso mußte aus verschiedenen Gründen die für den 29. Juni geplante Einweihung des Segelflugplatzes Zierenberg auf dem Dörnberg vorläufig verschoben werden. Weiteres darüber wird noch beschlossen. — In der Monatsversammlung vom 18. Juni wurde eine einmalige Umlage von 5 M. je Mitglied einstimmig beschlossen. Wir bitten unsere Mitglieder diese Umlage sobald wie möglich an den Kassierer abzuführen bzw. sie auf unser Konto bei dem Bankhaus Schirmer einzuzahlen.

Erfurter Verein für Luftfahrt. Unsere Mitglieder erhalten vom 1. Juli ab monatlich zweimal die Zeitschrift „Luftfahrt" kostenlos. Wir werden vom 1. Juli ab alle Vereinsmitteilungen in der „Luftfahrt" bekanntgeben. Der Vorstand.

Flugwissenschaftliche Arbeitsgruppe Cöthen. — „Der Dessauer" nach Cöthen. — Das durch seine glänzenden Flüge unter Führung Thomsens vom vergangenen Jahre bekannte Segelflugzeug „Der Dessauer", welches am Fliegergedenktag bei seiner Sturmfahrt havarierte, ist jetzt in die Hände der „Flugwissenschaftlichen Arbeitsgruppe Cöthen" am Friedrichs-Polytechnikum übergegangen und soll dort nach den Angaben des Konstrukteurs, Dipl.-Ing. Hoffmann (bei den Junkers-Werken Dessau), zum diesjährigen Rhönwettbewerb wieder aufgebaut werden. — Die junge akademische Fliegergruppe wurde erst im vergangenen Wintersemester am Friedrichs-Polytechnikum aus Mitgliedern der ehemaligen Arbeitsgruppe für Segelflug des Maschinenbauvereins von Cand.-Ing. Kaffenberger, einem Rhönteilnehmer, neu gegründet. Sie ist im Gegensatz zu anderen flugtechnischen Vereinen eine Arbeitsgemeinschaft von einer beschränkten Anzahl Studierender, die es sich zur Aufgabe gemacht haben, sich konstruktiv-technisch vorzubilden und nach Möglichkeit an der Lösung flugwissenschaftlicher Aufgaben mitzuarbeiten. Als fachliche Berater und Mitarbeiter stehen den jungen Akademikern eine Reihe Dozenten zur Seite, so Dr. Harry Schmidt, der bekannte Hamburger Mathematiker (für Aerodynamik), Prof. Dr. Fischer (Statik), Prof. Wigge (Physik und Schwingungstheorie) und Betriebsing. Garternicht (Materialprüfungsanstalt). Rektor Prof. Michel führt den Ehrenvorsitz der Gruppe und vertritt das Gebiet Leichtmotoren. Auf Anregung der Gruppe las Dr. Harry Schmidt im Wintersemester erstmalig über Aerodynamik und Vektoranalysis und erweiterte diese Vorlesungen im Sommersemester durch ein Aerodynamisches Seminar. Die konstruktiven Grundlagen vermittelt ein Flugtechnisches Seminar, dessen Leitung Dipl.-Ing. Hübner (der bekannte Rhönflieger z. Z. bei den Junkers-Werken in Dessau) liebenswürdigerweise übernommen hat. Anschließend hieran knüpft sich eine Vortragsreihe über „Die Berechnung und Wirkungsweise des Propellers", von Dipl.-Ing. Schinzinger. Des weiteren ist es der Gruppe gelungen, Herrn Geheimrat Prof. Dr. Wiener vom Physikalischen Institut der Universität in Leipzig zu einem Experimentiervortrag über „Die Luftkräfte" für den 23. Juni zu gewinnen. — Bereits Mitte Dezember trat die Gruppe mit einer wohlgelungenen Veranstaltung an die Öffentlichkeit, und zwar durch einen interessanten Vortrag von Dr. Jaeger, Hauptschriftleiter der Cöthenschen Zeitung über „Wirtschaft und Flugtechnik" und einen Filmvortrag über den Rhönsegelflug von Dipl.-Ing. Hübner, der mit seinen humorvollen Ausführungen stürmischen Beifall erntete. Gleichzeitig damit verbunden war eine Ausstellung des Segelflugzeuges „Sperber", bekannt durch seine Teilnahme an den Wintersegelflügen in St. Andreasberg mit seinem Erbauer Schenk in Roßlau. Der Apparat war zu diesem Zweck von Cand.-Ing. Kaffenberger eigenhändig die 30 km lange Strecke von Roßlau nach Cöthen in 9stündigem Fußmarsch transportiert worden — gewiß ein schöner Beweis für die Opferfreudigkeit der akademischen Jugend. — Am 18. Mai trat die Gruppe wiederum mit einem Filmvortrag an die Öffentlichkeit, wozu die Junkers-Werke Dessau freundlicherweise zwei interessante Filme mit einem Vortrag von Ing. Schramm zur Verfügung gestellt hatten. Der Vortragende zeigte an Hand ausgezeichneter Lichtbilder die Entwicklung des modernen Verkehrsflugzeuges, wozu der Werkfilm einen interessanten Einblick in den Betrieb der Junkers-Werke gestattete. Der zweite Film ließ die Zuschauer eine Luftreise durch Europa mitmachen und zeigte herrliche Bilder aus der Vogelschau beim Überfliegen von Zürich, den Alpen, dem Bodensee, München, Wien, Budapest, Königsberg, Helsingfors. Der reiche Beifall und freiwillige Spenden bewiesen, welch freudige Aufnahme auch diese Veranstaltung gefunden hatte. Das ist auch für die jungen Akademiker ein freudiger Ansporn, ihre bescheidenen Kräfte restlos zum Wohle der deutschen Luftfahrt einzusetzen. Wer mithelfen will, daß ihre Arbeit von Erfolg gekrönt sei und „Der Dessauer" wieder wie im vergangenen Jahre stolz seine Kreise über den Bergen der Rhön ziehe, — nicht zu Rekorden und Sensationen, sondern zu ernster Forschungsarbeit —, der sende sein Scherflein auf den Namen der „Flugwissenschaftlichen Arbeitsgruppe" an die Diskontobank Cöthen.

Der Verein für Luftfahrt am Bodensee hielt in letzter Zeit regelmäßig jeden Monat eine Versammlung ab, die ziemlich gut besucht war. Sind es meist auch immer vornehmlich die alten Getreuen des Vereins, so ist doch reges Interesse auch in weiteren Kreisen geweckt worden. Um so einen Fonds für den anzuschaffenden neuen Freiballon zu gründen, wurde in der letzten Mitgliederversammlung beschlossen, von jedem Mitglied eine Umlage von mindestens 5 Mark zu erheben; unser erster Freiballon „Bodensee" wurde bekanntlich ein Opfer des Krieges. An besonders prominente Kreise des badischen Bodenseegebietes wurde je ein persönliches Schreiben gerichtet, zu diesem Fonds beizusteuern. Auf eine Einladung unseres Mitgliedes Ingenieur Scherz-Friedrichshafen hin zur Besichtigung von dort noch lagernden älteren Ballonmaterial, des Zeppelinmuseums und eines Teiles der Werft-Friedrichshafen fanden sich am 28. Mai elf Herren zusammen. Leider ist es aus prinzipiellen Gründen nicht gestattet, den neuen für Amerika bestimmten Luftkreuzer zu besichtigen. Das Zeppelinmuseum aber, das ein reiches Material vom ersten bis zum letzten Luftschiff enthält, befriedigte die Besucher vollauf. Die Führung im Museum wie in den zur Besichtigung freigegebenen Werftanlagen hatten die Herren Ingenieur W. Scherz und von Schiller freundlichst übernommen. Eine Sammlung in diesem bescheidenen Mitgliederkreise zugunsten des Freiballonfonds erbrachte einen Betrag von 260 Mark. — Kurze Zeit vorher hielt Ingenieur W. Scherz-Friedrichshafen einen Lichtbildervortrag über den Zeppelin-Kreuzer für Amerika im großen Konzilsaale in Konstanz. Der Besuch war gut trotz sonstiger Veranstaltungen an diesem Abend.



Luftfahrt

Deutsche Luftfahrer Zeitschrift

Ludwig Hohlwein München

Zeitschrift für Luftschiff-, Flug- und Freiballonwesen

Amtsblatt des Deutschen Luftfahrt-Verbandes

Inhalt:

XXVIII. Jahrgang Nr. 8



Das Astrophysikalische Observatorium Potsdam, auf dem Brauhausberg belegen, das in diesen Tagen sein 50jähriges Bestehen feiert. (Im Vordergrunde links der neuerbaute Einsteinturm.)

Klasing & Co. Berlin W. 9.

Luftfahrt

Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift

Begründet 1895 von HERMANN W. L. MOEDEBECK

Zeitschrift für Luftschiff-, Flug-, Freiballonwesen und verwandte Gebiete in Wissenschaft, Technik und Sport

Amtsblatt des Deutschen Luftfahrt-Verbandes

Die „Luftfahrt" — Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift — erscheint **am 5. und 20. jeden Monats; Redaktionsschluß am 28. bzw. 13. jeden Monats.** — Verlag, Geschäftsstelle und Verwaltung: Klasing & Co., Berlin W 9, Linkstr. 38. Telegramm-Adresse: Autoklasing. Fernsprecher: Amt Kurfürst 9116, 9136, 9137. Postscheckkonto 12103. Verantwortl. Schriftl.: Robert Petschow, Berlin W 9. Für den Anzeigenteil verantwortlich: Herm. Preppernau, Berlin W 9. Der Bezugspreis beträgt monatlich 1,— M., zuzüglich Zustellgeld. Einzelheft 60 Pfg. Bezug durch die Geschäftsstelle der „Luftfahrt", Berlin W 9, Linkstr. 38. Anzeigenpreis 150,— M. für die Seite.

Brieflichen Anfragen an die Schriftleitung und unverlangt eingesandten Beiträgen wolle man Rückporto beifügen.

XXVIII. Jahrgang | **BERLIN, den 20. Juli 1924** | **Nummer 8**

Politik in der Luftschiffahrt.

Die große Madrider Tageszeitung „El Debate" brachte am 21. Juni 1924 den folgenden Leitartikel aus der Feder von Eduardo Ortega Nuñez, welcher scharf gegen die französischen Machenschaften Stellung nimmt, durch welche seit 1922 die Arbeiten an der Luftschiffverbindung Spanien—Argentinien verzögert wurden. Bekanntlich hatte der Luftschiffbau Zeppelin im Sommer und Herbst 1921 zusammen mit dem spanischen Major Herrera sehr eingehende Studien über die Möglichkeit einer direkten Luftschiffverbindung zwischen Europa und Südamerika angestellt. Das sehr günstige Resultat dieser Untersuchungen führte zur Umwandlung der anfangs bestehenden spanischen Studiengesellschaft in die Compañia Transaerea Española „Colon", welche es als ihre Hauptaufgabe betrachtet, in engster Zusammenarbeit mit dem Zeppelin-Konzern den über etwa 10 000 Kilometer führenden Luftschiffverkehr nach Latein-Amerika, einzurichten. Vor einigen Wochen hat der General Primo de Rivera, der Chef des Militär-Direktoriums, welches seit Jahresfrist die Geschicke Spaniens leitet, das Königliche Dekret bekanntgegeben, welches offiziell der Gesellschaft „Colon" die Durchführung dieser Aufgabe überträgt und die erbetenen Staatssubventionen für die Dauer von 50 Jahren genehmigt. Interessant ist es, daß es vor allem politische Schwierigkeiten gewesen sind, welche der Ausführung dieses großartigen Weltverkehrsplanes hinderlich gewesen sind, an den sich Spanien in echt spanischer Lebhaftigkeit, welche an seine große Zeit der Entdeckungsfahrten erinnert, herangewagt hatte.
W. S.

Sevilla—Buenos Aires und die fremden Intrigen.

Das Luftschiff, welches für die Vereinigten Staaten von Amerika auf der Zeppelin-Werft in Friedrichshafen am Bodensee gebaut wird, ist nahezu fertiggestellt, und man kündigt bereits die Probefahrten an, denen dies Schiff unterworfen werden soll. Eine dieser Fahrten wird als Dauerfahrt ohne Zwischenlandung über ganz Deutschland führen, wobei ein weit größerer Weg zurückgelegt werden soll, als der Reiseweg von Hamburg nach New York, wie er vom Luftschiff verlangt wird, beträgt.

Die Vereinigten Staaten von Amerika verfolgen konsequent den einmal vorgezeichneten Plan, eine Luftschiffflotte zu schaffen, ohne sich um die mehr oder weniger tendenziösen Feldzüge gegen das Luftschiff in anderen Ländern zu kümmern, und die mächtige Gummireifen-Gesellschaft, die Goodyear-Rubber-Manufacturing Co., welche die Zeppelin-Patente für Nordamerika erworben hat, schickt sich an, den Bau dieser Luftschiffe aufzunehmen. Der glückliche Ausgang des Abenteuers der „Shenandoah", welche von ihrem Ankerplatz in Lakehurst durch einen heftigen Sturm am 16. Januar d. J. entführt wurde und mit eigener Maschinenkraft am folgenden Tage trotz eines 30 Meter langen Risses in ihrer Außenhülle und anderen bedeutenden Beschädigungen in ihren Hafen zurückkehrte, beweist mit aller Deutlichkeit die Widerstandsfähigkeit dieser riesigen Luftfahrzeuge, solange sie erfahrenen Händen anvertraut sind.

Während Amerika bestrebt ist, sich vor den anderen in Luftschifffragen interessierten Ländern einen Vorsprung zu sichern, was geschieht da in Spanien? In unserem Lande ist die Idee entstanden, die alte und die neue Welt durch die Luftschifflinie Sevilla—Buenos Aires zu verbinden, und wenn die Idee auch kühn ist und vor 25 Jahren für sinnlos und phantastisch gegolten hätte, so kann sie heute mit allen erdenklichen technischen Garantien rechnen. So logisch und durchführbar ist das spanische Projekt, daß England es aufnimmt, eine Luftverbindung mit Australien einzurichten, und die Vereinigten Staaten werden in Kürze New York mit Hamburg durch einen ähnlichen Dienst verbinden.

Unsere Regierung bewilligte die offizielle Unterstützung dieses Projektes, und der Präsident des Direktoriums gab in aller Öffentlichkeit bei verschiedenen Gelegenheiten seine Absicht kund, dazu beizutragen, daß diese Idee verwirklicht würde.

Monate sind darüber hingegangen, und Schweigen hat sich über die ganze Angelegenheit gebreitet. Aus den spanischen Provinzen, besonders aus dem direkt interessierten Sevilla, aus Amerika, aus England, wo in offiziellen und technischen Kreisen mit sehr großem Interesse unser Projekt verfolgt wird, kommen dringende Anfragen zu uns. Hat man die Idee aufgegeben? Wird sie durchgeführt? Oder hat die klassische Unbeständigkeit unseres Charakters wieder einmal triumphiert?

Nein. Das Projekt besteht nach wie vor, aber es ist heftigen Angriffen ausgesetzt, welche freilich — dessen sind wir gewiß — an dem Patriotismus derjenigen Männer zerschellen werden, die im Namen Spaniens über die Sache zu entscheiden haben: denn die Schwierigkeiten sind nicht technischer, sondern politischer Natur.

Wenn auch der spanische Plan Zustimmung und Beifall in anderen Ländern gefunden hat, so hat Frankreich ihn keineswegs mit der gleichen Sympathie aufgenommen. Ist es aus Besorgnis gewesen, weil es Spanien im Besitze einer Luftschiffflotte sieht, die das Nachbarland jenseits der Pyrenäen nicht besitzen wird, nachdem der Luftschiffbau Zeppelin es abgelehnt hat, ihm seine Patente zu verkaufen? Ist es Neid um den Ruf und den Einfluß, welchen die Verwirklichung des Planes unserem Lande in Latein-Amerika bringen wird, zum Schaden des sogenannten „Latinismus", den Frankreich entdeckt hat, um dort seine Vorherrschaft zu befestigen?

Es ist möglich, daß alle beiden Momente die französischen Bestrebungen leiten, denn wir können nicht glauben, daß es die Bedenken um die Millionen sind, welche der Staat und die Kapitalisten in diesem Unternehmen anlegen könnten.

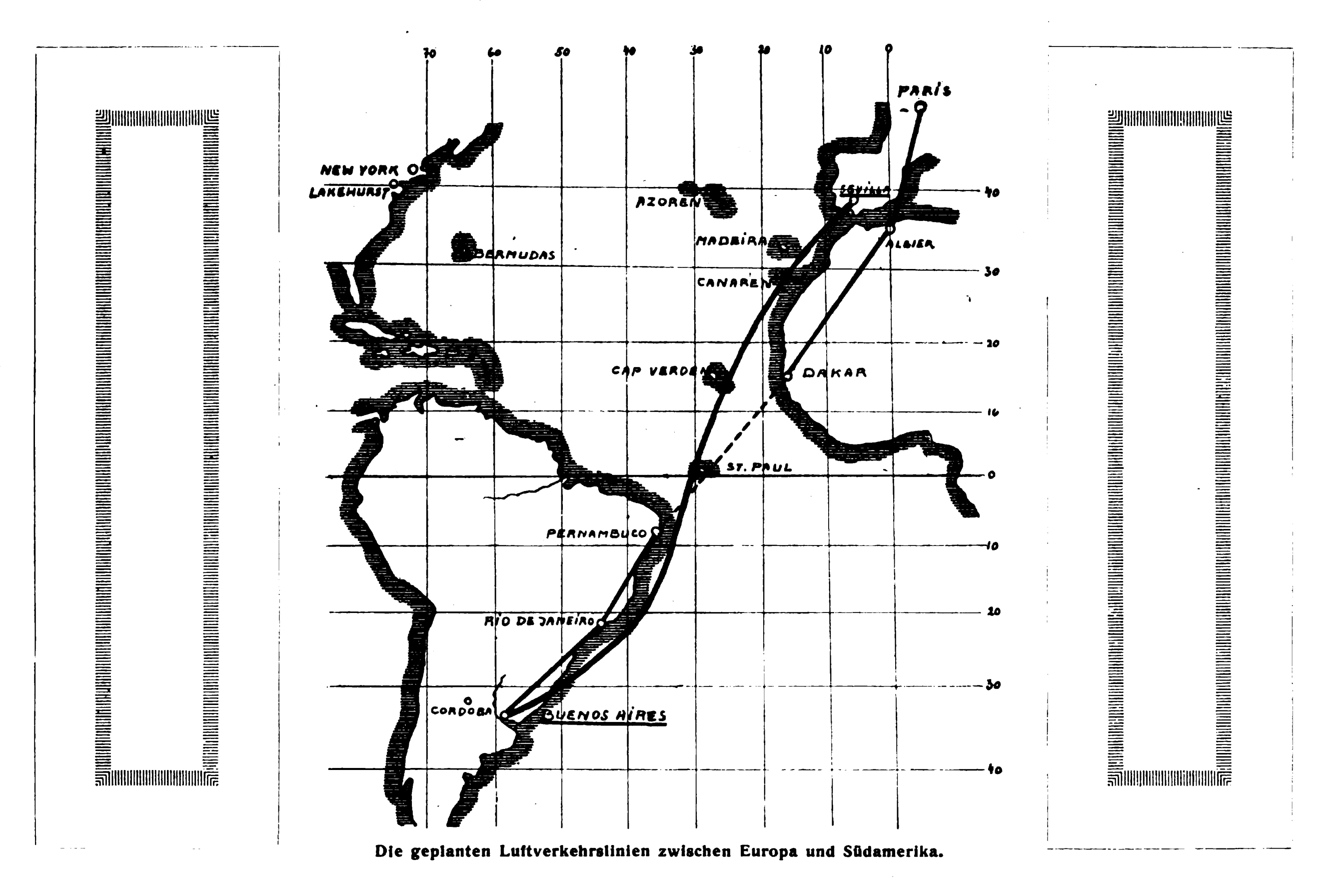
Die Katastrophe der „Dixmuiden", eine Folge schlechter Organisation, welche nach ganz bestimmten Anklagen der Pariser Presse im französischen Marineministerium herrschte, diente als Vorwand, um das spanische Projekt zu bekämpfen, indem man einen richtigen Feldzug in unserem eigenen Lande

inszenierte. Man rechnete damit, uns leicht beeinflussen zu können, und es gab einen Augenblick, wo es den Anschein hatte, als ob die „selbstlosen Verleumder“ triumphieren sollten. Wenigstens schrieb in diesem Sinne die „Revue de la Ligue Aeronautique de France“, das offizielle Organ, in ihrer letzten Januar-Nummer auf Seite 89:

„*Dieses Projekt* (so sagt die betreffende Zeitschrift in einem interessanten Artikel, der volles Licht in die ganze Angelegenheit bringt) *beunruhigt mit Recht die französische Luftfahrt*, die sich darum bemüht, es zu bekämpfen, indem es andere Projekte fördert, die dazu beitragen sollen, *den deutsch-spanischen Plan zu Fall zu bringen.*

Wir wissen nicht, welchen Druck die „Ligue Aeronautique“ auf das offizielle Spanien ausgeübt hat, um die Luftschiff-Verbindung Sevilla—Buenos-Aires zum Scheitern zu bringen. Aber ist die Liga dessen so sicher, daß ihre festen Stellungen nicht überrannt werden können?

Alle diejenigen, welche gewissenlos in unserem Lande das Spiel dieser Gesellschaft trieben, indem sie deren Feldzug unterstützten, dürfen überzeugt sein, daß es sich bei der ganzen Angelegenheit letzten Endes um das alte politische Problem dreht, welches sich im Laufe der Geschichte so oft bei uns wiederholt hat: *um die maßlosen Herrschgelüste Frankreichs, die es immer wieder in die natürlichen Ausbreitungswege unseres*



Die geplanten Luftverkehrslinien zwischen Europa und Südamerika.

Da nun die französische Luftfahrt-Industrie vollkommen die Luftschiffe aufgegeben hatte, so wurde eine Linie über den südlichen Atlantischen Ozean mit Flugzeugen ausgearbeitet. So kam es, daß eine technische Frage die politische Frage überdeckte und lebhaftes Interesse an einer Rivalität beider Nationen weckte, die gerade aufgehört hatten, sich mit den grausamsten Waffen zu bekämpfen.“

Indem Spanien also als Spielkugel bei diesem deutsch-französischen Billardspiel diente, brütete die französische Luftfahrtliga ihre phantastischen Flugzeuglinien Bordeaux—Dakar und Pernambuco—Buenos Aires aus, in Verbindung mit einem Dampferdienst zwischen Dakar und Pernambuco. Der Hauptmann Fonck wurde als Propagandamann für den neuen Plan nach Brasilien und Argentinien geschickt, wo er zahlreiche Komitees gründete, „welche sich bemühen müssen, die finanziellen und technischen Stützpunkte zu schaffen, die unser (das französische) Projekt ermöglichen und *gleichzeitig die Fortschritte der spanisch-deutschen Pläne jenseits des Atlantischen Ozeans aufhalten sollen.*“ Nach einem flüchtigen Vergleich beider Projekte beendet der französische Verfasser seinen Artikel mit folgenden schmackhaften Worten:

„Dies ist die augenblickliche Lage des Problems. Wahrscheinlich wird sie sich vor 1925 nicht ändern, da es der französischen Luftfahrt nicht möglich ist, vorher die notwendigen Kredite für die Verwirklichung eines so großzügigen Unternehmens anzufordern und, da die festen Stellungen während dieser Zeit behauptet werden können, *um jeden gegnerischen Erfolg zu verhindern.*“

Landes führt. Wie wir stets gegen jede Verminderung unserer Hoheitsrechte eintraten, so werden wir auch bei dieser Gelegenheit nicht ruhen, *bis alle die Hindernisse beseitigt sind, durch welche andere Länder es wagen, unsere Annäherung an Latein-Amerika zu stören und uns dort den bevorzugten Platz streitig zu machen, der Spanien zukommt.*

Die portugiesischen Weltflieger Kapitän Paës und Leutnant Bures setzten am 1. Juni ihren Flug Lissabon—Macao bei Hongkong von Allahabad nach Kalkutta fort. Am 3. Juni erreichten sie Akyab und erst am 9. Juni kamen sie wegen schlechten Wetters in Rangoon an.

Am 19. Juni erreichten sie Hongkong; am 20. Juni flogen sie in 4 Stunden bis in die unmittelbare Nähe von *Macao*, wurden aber an der Landung auf portugiesischem Gebiet durch das außerordentlich schlechte Wetter gehindert. Bei dem Versuch, nun Kanton zu erreichen, mußten sie infolge Aussetzens des Motors auf dem Marktplatz von Samgun landen, wobei der Apparat leicht beschädigt wurde.

Die drei amerikanischen Weltflieger unter Führung von Lowell Smith kamen am 25. Juni in Kalkutta an. Mit dieser Etappe hatten sie 20 600 km zurückgelegt, eine Entfernung, die dem Fluge von Pelletier d'Oisy Paris —Tokio entspricht. Inzwischen waren die Flieger am 13. Juli in Budapest und haben den Weiterflug über Wien—Straßburg nach Paris angetreten.

Eine **Zusammenstellung der Weltrekorde** ergibt für die Vereinigten Staaten: 37 Rekorde, für Frankreich: 14 Rekorde, für England, Italien und Argentinien je 1 Rekord.

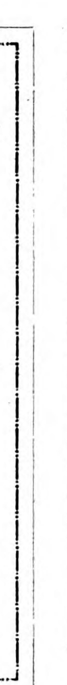
MODELLFLUGWESEN

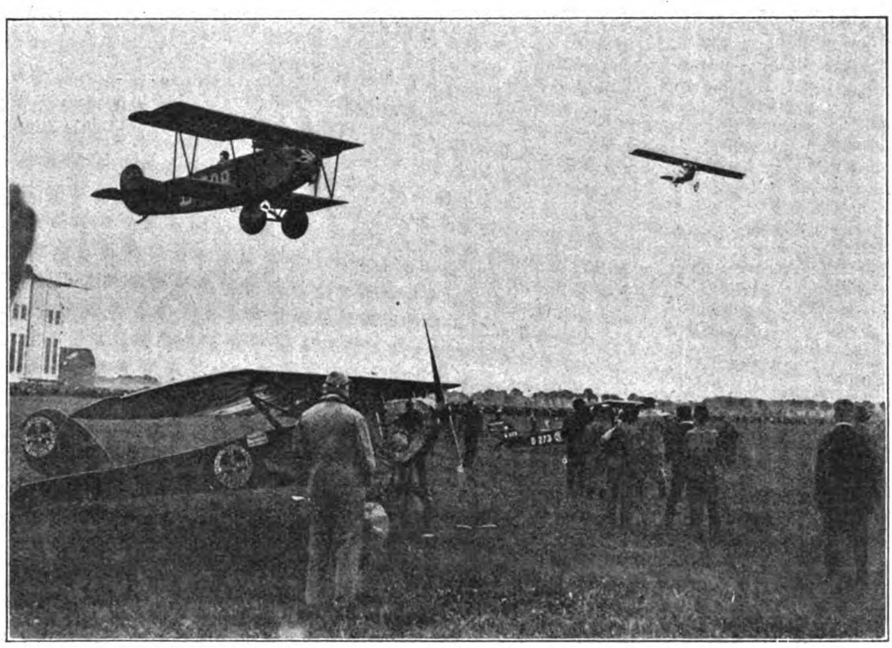
Von den Flugzeug-Modellbogen.

Meine Anregung, Modellbogen*) in bestimmtem Maßstab von bewährten, insbesondere von deutschen Flugzeugen herauszugeben, hat mir viele anerkennende und freudige Zuschriften gebracht. Ich kann nun heute mitteilen, daß demnächst als erster Bogen (voraussichtlich als Beilage zur Luftfahrt) die Junkers-Limousine erscheinen wird. Dann sind verschiedene andere in Vorbereitung, z. B. Dietrich-Gobiet, Mark-Eindecker, Kaspar-Segelflugzeug und weitere hoffe ich von Firmen zugesichert zu erhalten. Da auch von seiten des „Rings deutscher Flieger" Abnahme von Bogen in größerer Zahl zugesagt ist (eine Mitarbeit des Rings, die ich besonders begrüße) ist wohl die Auflage der Bogen so groß, daß der Preis niedrig sein wird. Der rührige Verlag Klasing & Co., der ja auch unsere „Luftfahrt" herausgibt, wird auch die Modellbogen drucken und herausbringen. Mitarbeit in dieser Sache ist mir immer erwünscht, und Vorschläge nehme ich gerne an.

Die Luftfahrt-Vereine werden mit den Bogen durch Verteilung an Jugendliche gutes Werbematerial erhalten. Die Bogen sollen zunächst den jugendlichen Modellbauer an die Abmessungs-Verhältnisse bei Flugzeugen gewöhnen. Ist das erste Modell in Papier gebaut, dann gilt es, ein gleiches Modell aus festem Material, Holz, Draht, Blech usw. anzufertigen. Solcher Modellbau, der zu sauberem und maßstäblichem Arbeiten führt, ist anregend und sehr lehrreich und darf neben dem Bau flugfähiger leichter Flugmodelle nicht unterschätzt werden. — Sobald die Bogen herauskommen, wird es in der „Luftfahrt" bekanntgegeben werden.

Dr.-Ing. Roland Eisenlohr (Karlsruhe).





Flugplatz Berlin-Staaken: Doppeldecker der Dietrich-Gobiet-Fliegerschule und mehrere Mark-Eindecker.



Deutsches Modellflugwesen.

Ein Weg für die Heranbildung guten Nachwuchses.

Von Max Noack, Leipzig (Leipziger Flug-Verein).

Mit Interesse habe ich den Artikel „Modellflugzeuge" des Herrn Dr.-Ing. Eisenlohr im Maiheft der „Luftfahrt" gelesen.

Als langjähriger Vorsitzender des im Modell-Flugwesen bestens bekannten Leipziger Flug-Vereins, will ich im nachstehenden schildern, wie und auf welche Art es mir gelungen ist, die hiesige Modellbau-Abteilung auf ihre jetzige Höhe und Leistungsfähigkeit zu bringen; ich verweise hierzu noch auf den Bericht über das Deutsche Modell-Wettfliegen in Bad Kissingen, der in dieser Zeitschrift an anderer Stelle abgedruckt ist.

Die Modellbauer Leipzigs bauen alle Arten nur erdenklicher Modelle, zu 95 v. H. müssen sie aber flugfähig sein, sonst haben die betreffenden Konstrukteure nur wenig Freude an ihrer Arbeit. Am meisten werden freifliegende Flugmodelle gebaut, die deshalb entstehen, um auszuprobieren, wie sich gewisse Profile, oder Spannweiten zu Flächentiefen, oder Flächenanordnungen, z. B. Eindecker, Doppeldecker, Hochdecker und Tiefdecker, oder Größe und Anordnung der Steuerflächen, Wirkungsweise verschiedener Propeller bei gleichem Modell usw. verhalten; dann werden wieder bei gleichbleibenden Trag- und Steuerflächen verschiedene Rumpfabmessungen im freien Fluge ausprobiert.

Aus diesen wenigen Worten schon wird der Fachmann erkennen, daß im Leipziger Flug-Verein der Modellbau keineswegs zur Spielerei wird. Um unsere Mitglieder in ihrer gewiß anerkennenswerten Arbeit zu unterstützen, wird ihnen auf jede ihrer Anfragen, die sie in Versammlungen oder beim Übungsfliegen vorbringen, auf die einfachste Weise eine Erklärung gegeben. Wir haben dabei die Erfahrung gemacht, daß so das Können der Betreffenden mehr gesteigert wird, als wenn wir vor einer Anzahl Zuhörer einen allgemeinen Vortrag halten. Solche allgemein gehaltenen Vorträge erfolgen nur ab und zu und meist nur in Schulen vor Schülern von etwa 12 bis 17 Jahren, aber nur selten haben sie uns neue eifrige Anhänger eingebracht.

Bessere Erfolge zur Werbung neuer Mitglieder haben die Übungsfliegen, die im Leipziger Flug-Verein mindestens einmal monatlich erfolgen. Zu solchen Übungsfliegen erscheinen die Modellbauer mit ihren letzten Konstruktionen,

*) Siehe Maiheft S. 87.

und es ist interessant zu beobachten, in welch verschiedenen Richtungen die einzelnen Mitglieder arbeiten. Der Erste z. B. ist bestrebt, Bauarten zu bringen, die fast in nichts von den großen Flugzeugen abweichen, also flugfähige Anschauungsmodelle; der Zweite ist dabei, ein Modell zu bringen, das gewissermaßen wirtschaftlich fliegt und imstande ist, allerhand Belastung zu schleppen; hierher gehören vor allem die Versuche mit verschiedenen Profilen und auch Schraubenanordnungen. Der Dritte wieder ist ein Anfänger und hat das Modell gebracht, das er nach der Zeichnung des Vereins gebaut hat und bekommt nun hier zu hören, was hier und da zu bessern ist. Wieder andere probieren Rekord- oder Stabmodelle oder versuchen Segelmodelle über ebenem Gelände. So ist ein Übungsfliegen des Leipziger Flug-Vereins die beste Propaganda für wirklich ernsthafte Interessenten, denn uns ist es lieber, wir haben eine gute Qualität junger Flugtechniker, als daß wir durch große Mitgliederzahl nach außen blenden.

Ich will nun noch einiges über die Heranbildung unser Modelltechniker berichten. Sind die jungen Mitglieder über das Anfängerstadium hinaus — es dauert im Durchschnitt ½ bis 1 Jahr —, so sind sie bestrebt, ihre Kenntnisse theoretisch wie auch praktisch zu beweisen, und sie melden sich zur ersten Prüfung an. Diese erste Prüfung, die nur mit Stab-Modell zulässig ist, ist die um das Modell-Flieger-Abzeichen oder -Zeugnis. Das betreffende Mitglied muß sein selbst entworfenes und gebautes Stab-Modell mit in die Versammlung der Modellbau-Abteilung bringen und dazu eine selbst gefertigte Zeichnung mit Pause abgeben. Der Leipziger Flug-Verein hat auf diese Weise eine ganze Anzahl guter Modellzeichnungen in seinen Besitz gebracht, von denen wir behaupten können, daß sie nichts mit denen gemein haben, die in Spielwarengeschäften käuflich zu haben sind; natürlich sind uns diese Zeichnungen unersetzlich und daher unverkäuflich. Wir geben Abzüge solcher Zeichnungen an unsere Anfänger zum Nachbau weiter.

Ist die Zeichnung geprüft, so muß der Betreffende in kurzen Worten sein Modell erklären und bekommt dann noch zehn Fragen flugtechnischer Art vorgelegt, von denen er mindestens fünf zur Zufriedenheit der Anwesenden beantworten muß. Am nächsten Flugtage erfolgen dann die praktischen Flugprüfungen. Hier muß das Modell in sieben verschiedenen Flugarten seine Tüchtigkeit beweisen; bemerkt sei hier noch, daß bei Prüfungen der Gummimotor nur mit der Hand aufgedreht werden darf, auch am Modell selbst darf während der Prüfung nichts verändert werden, nur Steuerausschläge und Ändern der Aufdrehzahl ist erlaubt. Zuerst werden die Flüge mit Bodenstart ohne jeden Anstoß verlangt: I. Streckenflug geradeaus mindestens 20 m weit; II. Lastflug, das Modell muß mindestens 10 v. H. seines Startgewichtes als Zusatzlast noch im Fluge tragen können; III. Höhenflug, mindestens 2 m; dann folgen vier Flugarten mit Handstart; IV. Streckenflug geradeaus, mindestens 40 m; V. 40 m Zielflug; VI. Dauerflug, mindestens 8 Sekunden und VII. ein Kreisflug. Für jede Klasse hat der Bewerber aber nur drei anzumeldende Starts offen, ebenso sind als Höchstzeit zur Erfüllung der Flugprüfungen drei Stunden festgelegt; besonders zu beachten ist auch, daß hier keine Minusleistungen gezeigt werden dürfen.

Die zweite Prüfung um das Modell-Flugmeister-Abzeichen bzw. Zeugnis kann nur mit Rumpfmodell erfolgen, eine mündliche Prüfung fällt hier weg, aber Zeichnung und Pause ist abzugeben, an Flugleistungen werden die gleichen verlangt wie bei der ersten Prüfung mit Stabmodell.

Diese Art der Prüfungen bestehen im Leipziger Flug-Verein seit 1917, und waren solche nach Genehmigung durch die Inspektion der Fliegertruppen maßgebend für eine Versetzung zur Fliegertruppe.

Die Modellbauer des Leipziger Flug-Vereins sind bis heute nach vorstehend angeführten Richtlinien herangebildet worden, und es ist ihnen bis heute möglich gewesen, sich auf der Höhe im deutschen Modell-Flugwesen zu halten, zahlreich sind die Preise, die sie bei friedlichen Modell-Wettfliegen gewinnen konnten. Wir hoffen weiter, auf diese Art der deutschen Flugtechnik bestens dienen zu können.

Wenn in den Kreisen der Luftfahrt-Vereine ein Interesse für den Abdruck der oben erwähnten Zeichnungen vorhanden ist, so wird der Leipziger Flug-Verein einige davon gern hier an dieser Stelle veröffentlichen und dabei vermerken, welche Leistungen das Modell bei der Prüfung zeigte.

Das 3. Deutsche Modell-Wettfliegen in Bad Kissingen.

Der Deutsche Modell- und Segelflug-Verband hatte auf Antrag dem Kissinger Verein zur Förderung der Luftfahrt, die Abhaltung des 3. Deutschen Modell-Wettfliegens übertragen. Mit der Sportleitung war seitens des Verbandes Herr Max Noack, Leipzig, der Vorsitzende der Mitteldeutschen Arbeitsgemeinschaft (M. A. G.) im D. M. u. S. V. beauftragt, die Flugkommission setzte sich zusamen aus den Herren A. Pätz, Garetz und Thiele, Leipzig.

Wie immer bei nationalen Wettbewerben, waren auch hier nur die Besten der Besten erschienen; besonders zu nennen sind die beiden Weltrekordinhaber Pelzner-Nürnberg (5 Min. 10 Sek. Dauer) und Möbius-Hanau (1980 m-Strecke). Der Wettbewerb fand in drei Gruppen statt: Stabmodelle, Rumpfmodelle und Rekordmodelle; es wurde bewertet nach den Wettflugbedingungen des Leipziger Flug-Vereins. Wurden von den Rekordmodellen nur Dauer- und Streckenflüge verlangt, so mußten die Stab- wie auch die Rumpfmodelle in sieben verschiedenen Flugarten ihre Flugtüchtigkeit und die Leistungsfähigkeit ihrer Konstrukteure beweisen.

Am Vorabend fand als Einleitung im Kursaale ein Lichtbildervortrag über den Rhönsegelflug 1923, Redner Freiherr von Massenbach-Darmstadt, statt, der auch von den Kurgästen gut besucht war. Anschließend fand eine Ausstellung der Bewerbs- und Demonstrationsmodelle statt.

Am Sonntag vormittag begann dann auf dem Tournierplatze gegen 9 Uhr das Modellwettfliegen. Zuerst starteten die Stab-Modelle; hier zeigte es sich bald, daß die gute Schulung der Teilnehmer aus Leipzig, durch die verschiedenen mitteldeutschen Wettfliegen, von großem Vorteil war. Den Sieg in diesem am meisten bestrittenen Wettfliegen erzielte: Kropf-Leipziger Flug-Verein mit Tandem-Eindecker-Modell; er erreichte zus. 6144 Punkte. Zweiter wurde Schneider-Leipziger Flug-Verein mit Enten-Eindecker-Modell mit 4994 Punkten; Dritter: Möbius-Hanau, Berufs-Modellbauer, mit 4787 Punkten. Die besten Einzelleistungen in dieser Abteilung waren: Bodenstart-Streckenflug: Schneider-L. 106 m, Bodenstart-Lastflug: Kropf-L. erzielt 4526 Punkte, Bodenstart-Höhenflug: Möbius-H. 25 m, dann mit Handstart: Strecke: Kropf-L. 137 m. Zielflug: Schneider-L. = 100 P. Dauer: Möbius-H. 43 Sek., Kreisflug: Schneider-L. 2,25 Kreis. Nach kurzer Prüfung der teilgenommenen Modelle fand dann anschließend das Wettfliegen der Rumpfmodelle statt, das auf gleiche Art und Weise vor sich ging. Die Leipziger Teilnehmer hatten hier insofern Pech, als ihre kleineren Apparate durch Schäden verschiedener Art, nicht voll flugfähig waren und ein Starten in Konkurrenz aussichtslos war. Die Preise erhielten: I. Möbius-Hanau mit 3535 Punkten, II. Schaaf-Frankfurt 2028 Punkte. Die besten Leistungen erzielte Möbius, bei Bodenstart: Strecke: 72,5 m, Höhe 19 m, Klasse Lastflug fiel aus; mit Handstart: Strecke: 127 m, Zielflug 98 P., Dauer 14 Sek., Kreis: 1,75.

Die Abteilung der Rekordmodelle war ebenfalls wie die vorherige durch die herrschenden ungünstigen Winde benachteiligt. So drückte eine Böe Pelzners Zweischrauben-Ente zu Boden, daß ihr ein Propeller brach. Pelzner mußte umbauen und mit einem Propeller fliegen (eine besondere Bauleistung), das an Triebkraft geschwächte Modell konnte aber nur gute Durchschnittsflüge zeigen. Möbius startete eine kleine Ente mit abwerfbarem Gummi und Propeller und erzielte einen Dauerflug von 69,4 Sek., bei dem der Kraftflug etwa 13 Sek. dauerte; sonst waren die Leistungen nur mäßig.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß im Bau der vielseitigen Normalmodelle Mitteldeutschland, besonders der Leipziger Flug-Verein, an der Spitze steht, im Bau von Rekordmodellen, die nur auf Dauer-Streckenflug gebaut sind, steht hingegen Süd-Westdeutschland an der Spitze. Das deutsche Modell-Wettfliegen, das jährlich einmal stattfindet, hat so für dieses Jahr ein Bild gegeben von der Güte und Leistungsfähigkeit der deutschen Modellbauer.

Den **zweiten Coupe Zenith** gewann vor 6 Konkurrenten am 14./15. Juni Patin mit einem Verbrauch von nur 359 g Brennstoff für das Kilo beförderter Nutzlast. Er benutzte einen Doppeldecker (Zweisitzer) Caudron Type 68 mit einem 70—80 - PS - Anzani - Motor. Den zweiten Platz belegte Bossoutrot, der einen Verbrauch von 373 g hatte. Welcher Fortschritt erzielt wurde, geht daraus hervor, daß bei dem gleichen Wettbewerb im Vorjahr die beste Leistung 473 g betrug.



LUFTVERKEHR

Dessau—Konstantinopel—Angora.

Die Meldung, daß das am 5. Juli, 9 Uhr vormittags, in Dessau gestartete Post-Kurierflugzeug unter Führung Zimmermanns und Monteur Wendt tags darauf um 8 Uhr vormittags auf dem Wasserwege bereits in Konstantinopel landete, erweckt vielfaches Interesse. Berlin—Konstantinopel! Durch eine Postluftverbindung gerade dieser Städte wird die Tatsache augenfällig, daß das Flugzeug ein Verkehrsmittel ist, welches durch die staatlichen bürokratischen Grenzen nicht eingeengt wird und so Länder trotz geographischer und auch

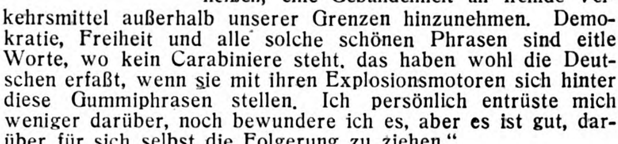


Junkers-Schnellverkehr-Seeflugzeug D 403 auf der Elbe bei Dessau kurz vor dem Start zum Angora-Flug. Die letzte Post wird übergenommen.

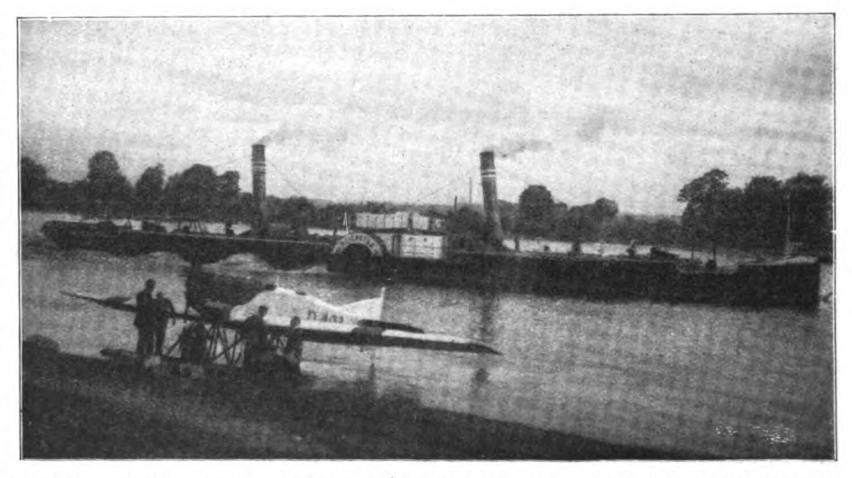
politischer Schwierigkeiten wirtschaftlich näher bringen kann. Zwei Vergleiche drängen sich auf — einmal, daß die Dampflokomotive es war, welche die Provinzeinteilung und die Provinzschranken innerhalb jedes Staates praktisch zum Verschwinden brachte und dann, daß die Funkentelegraphie durch ihre nicht einzuschränkende Weltfreiheit die ganze Kabelpolitik über den Haufen warf. Diese zwei technischen Errungenschaften bedeuten eine ungeahnte Beschleunigung des Wirtschaftslebens und bewahrheiten das alte Wort: „La loi de progrès est celle de la vitesse."

Es ist ja ganz selbstverständlich, daß die Entente-Presse mit außerordentlicher Lebhaftigkeit die Tatsache kommentiert, daß die türkische Regierung die Entwicklung des deutschen Metallflugzeugbaues nicht nur studiert hat, sondern darüber hinaus trotz aller ausländischen Gegenpläne den großzügigen Plan verfolgt, eigene Unternehmungen aufzubauen, die sich auf die deutschen Erfahrungen und Erfolge auf diesem Gebiete gründen. Es zeigt sich in dieser „Luftverkehrspolitik der freien Hand", daß auch auf diesem Gebiete die junge türkische Republik es versteht, sich freizumachen von der von anderer Seite aus erstrebten Rolle der „dette Republik". Die Franzosen haben nämlich im Laufe dieses Winters alles daran gesetzt, um wenigstens das zu erreichen, was sie schon seit langem in ihren Flugplänen verzeichnen, nämlich den Verkehr der Franco-Roumaine von Paris bis Konstantinopel. Dieser führt aber lediglich bis Bukarest und bleibt so ein Torso, trotz der 2 Millionen Frcs., welche bereits vor zwei Jahren für den Flughafen S. Stephano ausgeworfen wurden. General Duval, der Chef der französischen Gesellschaft Franco-Roumaine mußte, als er im April von einer großen Informationsreise auf dem Balkan zurückkehrte, die Ergebnislosigkeit der Bemühungen melden. Freilich kam auch dazu, daß der französisch-syrische Zwischenfall seine Verhandlungen nicht erleichtert hat. Die Verhandlungen waren vornehmlich in der Absicht geführt, die Eindrücke in Angora zu verwischen, welche der Besuch eines ungarischen Junkers-Flugzeuges kurz vorher in der Türkei hervorgerufen hatte. In einer italienischen Zeitschrift war darüber zu lesen:

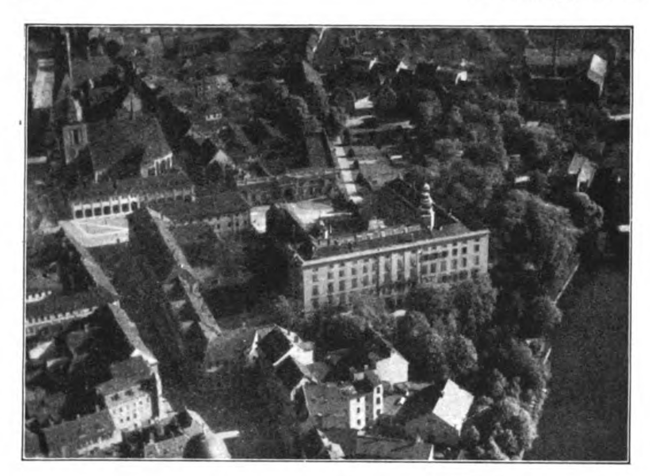
„Deutschland gibt besonders in Angora und in Syrien Frankreich eine kleine Revanche für die Stachel zu Versailles und an der Ruhr. Das kann man ihm schließlich nicht verdenken, aber eine andere Sache wäre es, wenn Junkers oder Deutschland, was dasselbe ist, darauf rechnen würden, in Konstantinopel einen Flughafen zu errichten mit Ausschluß der anderen. Das wäre selbstverständlich nicht hinzunehmen, denn die Festsetzung auf einem derartigen Knotenpunkt des europäisch-asiatischen Verkehrs kann nicht erlaubt werden. Auch wir Italiener müssen diese Arbeit daher mit Achtsamkeit verfolgen, freilich können wir ja vorderhand nichts anderes, wie die notwendige militärische Luftmacht innerhalb der Grenzen unseres Staates verstärken, aber wir müssen einmal auch außerhalb unserer Machtgrenze uns am zivilen Luftverkehr beteiligen. Gerade im Hinblick auf unsere Kolonien ist Konstantinopel ein besonderer Gegenstand italienischen Interesses. Auch für uns besteht einmal die Möglichkeit, die Luftstrecke nach Odessa und Astrachan zu befliegen, und da ist Konstantinopel eine hervorragende Zwischenstation, ein Welthandelsplatz erster Ordnung, so wie Neapel oder Rio de Janeiro. Das Luftmeer wird einmal genau so von einem Kontinent zum andern befahren werden wie die See, und daher gilt das Wort für uns: Herr sein im eigenen Hause ist gut; aber das darf niemals heißen, eine Gebundenheit an fremde Verkehrsmittel außerhalb unserer Grenzen hinzunehmen. Demokratie, Freiheit und alle solche schönen Phrasen sind eitle Worte, wo kein Carabiniere steht, das haben wohl die Deutschen erfaßt, wenn sie mit ihren Explosionsmotoren sich hinter diese Gummiphrasen stellen. Ich persönlich entrüste mich weniger darüber, noch bewundere ich es, aber es ist gut, darüber für sich selbst die Folgerung zu ziehen."



Das erste Postflugzeug von Berlin nach Konstantinopel stellt keinen Patrouilleur dar, welcher die Dardanellen erobern will, aber es ist ein Beweis des zähen deutschen Willens, auf dem Gebiet der friedlichen Zivilisation an der ihm gebührenden Stelle mitarbeiten zu wollen. Der zivile Luftverkehr ist aber kultureller Fortschritt und ist Zivilisation, denn es stand über keiner anderen als über der französischen Abteilung der großen inter-



Die alte und die neue Zeit: Flußdampfer auf der Elbe als Verkehrsmittel, im Vordergrund das Angora-Schnellverkehrsflugzeug.



Dessau aus 300 m Höhe, im Vordergrund das Schloß.

nationalen Flugzeug-Ausstellung das zitierte Wort zu lesen: „La loi de progrès est celle de la vitesse!“

Das verwendete Junkers-Kurier-Seeflugzeug (Type A) D 403 landete nach einer Zwischenlandung in Budapest nach 15 Stunden Flug in Konstantinopel; der Weiterflug erfolgte am gleichen Tage, so daß Angora 27 Stunden nach dem Abflug in Dessau erreicht werden konnte. Das Flugzeug ist mit einem neuen Junkers-Serienmotor ausgerüstet, der sich anscheinend gut bewährt hat. Die Daten der verwendeten Type sind folgende:

Spannweite	14 m
Länge über alles	9 m
Höhe über der Wasserlinie	3,50 m
Nutzlast etwa	270 kg
Geschwindigkeit etwa	140 km/Std.

Nachtflugpost Berlin—Stockholm.

Nachtflugpost Berlin—Stockholm.

Im Laufe der letzten drei Wochen sind nicht weniger als zwei sehr bedeutsame Luftverkehrsstrecken eingerichtet worden (Hamburg—Malmö und Stockholm—Helsingfors), und in der letzten Woche ist es zu einem weiteren Fortschritt gekommen, der reges Interesse beanspruchen darf: Auf eine Anregung des Verkehrsministeriums hin ist Mitte Juli eine Postlinie Berlin—Warnemünde—Stockholm eröffnet worden. Sie ist eine Nachtversuchsstrecke, denn der Start in Berlin erfolgt gegen 9 Uhr abends und die Landung in Stockholm um 5 Uhr morgens mit Zwischenlandung in Warnemünde und einem schwedischen Zwischenlandhafen. Dieser Verkehr erfordert daher Starts und Landungen bei Dunkelheit zu Land und auch zur See. Die 900 km lange Strecke bietet also die Möglichkeit zum Studium der verschiedenen zur Nachtbeleuchtung und Nachtkennung des Luftflugweges erforderlichen Erd- und Bord-Anlagen und Seebefeuerung.

Die Einführung des Nachtfluges war von jeher eine Kernfrage für die Entwicklung des Luftverkehrs, denn nur durch den Bestand großer, ständiger Flugstrecken über Tag und Nacht wird die Geschwindigkeit des Flugzeuges voll ausgenutzt. Dies ist weniger für den Passagierverkehr von Bedeutung (solange nicht durch Großflugzeuge auf den internationalen Strecken des Nachts „Schlafluftwagen“ geführt werden!) als vielmehr für den Postverkehr. Es ist daher folgerichtig, daß die erste große Land-See-Nachtflugstrecke der Welt zunächst für den Postdienst eingerichtet wird.

An und für sich bedeutet der Nachtflug freilich keinerlei besondere Leistung. Auf der Strecke London—Paris sind solche Flüge probeweise bereits mehrmals durchgeführt worden, ein flugplanmäßiger Luftverkehr zur Nachtzeit fehlte bisher jedoch. Dies lag nicht am Flugzeug selbst, sondern an den großen Schwierigkeiten der Bodenorganisationen, d. h. aller Einrichtungen, welche dem Flugzeugführer Start und Landung ermöglichen. Freilich erkannte man schon im vergangenen Jahre — wenigstens legten diese Ansicht die Junkers-Werke in einer von der Presse veröffentlichten Abhandlung nieder —, daß es eine Art der Flüge zur Nachtzeit gibt, die tatsächlich ohne allzu große Vorbereitungen möglich wäre, nämlich einen unter Benutzung der großen Wasserstraßen oder vielmehr Ströme des Kontinents als natürliche und zuverlässige Bodenorganisation für einen Luftverkehr mit Wasserflugzeugen. In gleicher Weise gilt dies für Küstenflüge, weil eben hier die kostspieligen Anlagen der Bodenorganisationen fast gänzlich in Wegfall kommen, denn die Landungsmöglichkeit auf dem Wasser ist in gesicherter Weise stets vorhanden.

Dies haben teilweise auch die Franzosen bei ihren mehrfachen Probeflügen auf der Nachtflugstrecke zwischen Belgrad und Bukarest erfahren. So fand am 9. September 1923 der erste Nachtflug zwischen diesen Orten statt. Die Strecke ist im Abstande von ungefähr je 30 km mit einem Leuchtturm versehen. Er steht auf einem Holzaufbau von 6 m Höhe und hat eine halboptische Feuerstelle von 250 mm Durchmesser im Innern. Das Azetylen befindet sich in Behältern, von denen jeder 4500 l faßt. Diese Leuchttürme sind bei mittelmäßigen Bedingungen in einer Entfernung von 20 km aus sichtbar. Die beiden Endstationen, die Flughäfen Bukarest und Belgrad (Pancowa) werden von zwei Scheinwerfern erleuchtet, welche Landungen einwandfrei ermöglichen, ohne daß der Lichtkegel blendet.

Derartige großzügige und teuere Organisationen sind freilich für die deutsch-schwedische Strecke nicht möglich, aber auch nicht notwendig, da die Linie 700 km eine Seestrecke ist und außerdem durch die vorhandene Küstenbefeuerung eine Orientierung gegeben wird. Erstmalig wird dabei auch der Zentralflughafen Tempelhofer Feld für den Nachtluftverkehr herangezogen, so daß wohl angenommen werden kann, daß er für diesen Zweck besonders eingerichtet wird. In erster Linie wird es sich hierbei darum handeln, die am Flughafen gelegenen hohen Fabrikschornsteine durch Warnungslichter zu kennzeichnen.

Die für den Nachtluftverkehr zur Verwendung gelangenden Flugzeuge erhalten besondere Einrichtungen: Der Kompaß, der Tourenzähler, der Geschwindigkeitsmesser muß erleuchtet werden, ebenso die ganze sonstige Apparatur. Besonders wichtig ist das elektrische Fernthermometer und die nächtlich vorgeschriebene Führung von Positions-, Bug- und Hecklichtern, auch ein Kreisneigungsmesser (Steueranzeiger) wird notwendig sein.

Entsprechend dem eigentlichen Zwecke dieser ersten Nachtfluglinie werden zunächst Kurier-Postflugzeuge der Junkers-Werke verwendet, denen überhaupt die ganze Organisation und Durchführung des Betriebes übergeben worden ist. Die verwendete Type trägt die Bezeichnung „A“, Nutzlast 270 kg, Durchschnitts-Stundengeschwindigkeit 140 km, welche durch den eben stattgefundenen Rekordflug Berlin—Angora bekanntgeworden ist. Abgesehen davon, daß es sich bei der Betriebsaufnahme dieser Strecke um einen für den allgemeinen Fortschritt des Luftverkehrs bedeutsamen Schritt handelt, ist die Wichtigkeit der Einführung für Berlin und Stockholm außerordentlich: ist es doch möglich, daß die am Abend vom Berliner Geschäftsmann erledigte Post in Stockholm bereits bei Geschäftsbeginn des nächsten Tages vorliegt! Also ein Zeitgewinn von vollen 20 Stunden!

Der **Deutsche Aero-Lloyd** befliegt die Linien Hamburg—Hannover und Bremen—Hannover neuerdings mit Udet-Limousinen; diese Strecken dienen als Zubringerlinien für die internationale Linie Berlin—London.

Die **französische Luftverkehrsgesellschaft Franco-Roumaine** hat ihre Linie Paris—Warschau, in Verfolg deren sie ständig deutsches Gebiet überflog und so den bekannten Protest des 18. Deutschen Luftfahrertages hervorrief, vorübergehend einstellen müssen, da sie in Polen vier tödliche Abstürze hatte und dadurch unter der Bevölkerung starke Erregung auslöste. Die außerordentliche Betriebssicherheit des Polnischen Aero-Lloyd, der nur deutsche Junkers-Flugzeuge verwendet, sticht dagegen vorteilhaft ab.

Luftverkehr Königsberg—Moskau.

Die Eröffnung des internationalen Luftverkehrs durch die „Deruluft" auf der Flugstrecke Königsberg—Moskau fand Anfang Mai 1924 in dem Flughafen Königsberg i. Pr.-Devau statt.

Die mit dem Berliner Zug D 7 um 6 Uhr morgens angekommenen Flugpassagiere werden durch den vorbildlich organisierten Automobil-Zubringerdienst vom Bahnhof abgeholt und durch die Messe- und Handelsstadt Königsberg nach dem Flugplatz Devau gebracht. Die gesamte Einrichtung des Flugplatzes Königsberg läßt klar erkennen, daß dieser Flughafen der Mittelpunkt des gesamten Luftverkehrs nach dem Osten ist und eine der ersten Stellen in der Zahl der deutschen Flughäfen einnimmt. Das komfortable Verwaltungsgebäude mit Erfrischungs- und Zollabfertigungsräumen, sowie die Werften und Flugzeughallen machen einen sehr sauberen Eindruck und verraten präzise Arbeit und gute Organisation. Nach Erledigung der üblichen Paß- und Zollformalitäten nehmen die Flugpassagiere in der behaglich ausgestatteten Kabine des schnittigen Deruluft Fokker-F III-Verkehrsflugzeugs Platz. Die hochwertige Luftfracht, welche bereits vorher zollabgefertigt ist, wird verladen und pünktlich zur flugplanmäßigen Zeit um 7,30 Uhr startet die RR 7 mit dem bekannten Verkehrspiloten Stollbrock zum Zielflug nach Moskau.



Fokker F III, Verkehrsflugzeuge der „Deruluft", startbereit.

Der Flug führt in der Fluglinie über Pillkallen in Richtung Kowno, wo, sofern die jeweilige Beschaffenheit des Flugplatzes es gestattet, zwischengelandet wird. Von Kowno wird in nordöstlicher Richtung Lettland ohne jede Zwischenlandung überflogen. Von Nowo-Alexandrowsk führt die Strecke, parallel dem Flußlauf der Düna — über derem Gewässer das aus Königsberg und das aus Moskau kommende Flugzeug RR 3 (Führer russischer Verkehrspilot Woedillo) sich begegnen, und hoch in den Lüften Passagiere und Besatzungen freudige Grüße austauschen — südlich an Polozk und Witebsk vorbei. Das Flugzeug folgt dann der Bahnrichtung bis zu dem russischen Flugplatz Smolensk, auf dem eine Zwischenlandung erfolgt. Der größte Teil (etwa 800 km) der 1200 km langen Luftstrecke ist zurückgelegt. In Smolensk, das russischerseits als Einflughafen dient, findet die übliche Paß- und Zollkontrolle statt. Während das Flugzeug vom Stationmonteur geprüft wird und Benzin aufnimmt, nehmen die Passagiere in dem Blockhaus der Deruluft eine Stärkung zu sich, dann, nach halbstündigem Aufenthalt, startet die Maschine, um die letzte Etappe nach Moskau zu durchfliegen. Dieser Flug führt der Bahnrichtung folgend, über Wjasma und das historische Borodina-Feld, wo die Franzosen unter der Führung Napoleons den ersten Schlag von den Russen erhielten. Schon in 40 km Entfernung sehen die Passagiere die goldenen Kuppeln der tausend Moskauer Kathedralen und nach 10 bis 15 Minuten Flug liegt die merkwürdige, halb europäische, halb russische Stadt unter dem Flugzeug. Die schönen, auf der Flugreise gewonnenen Eindrücke sind jedem Fluggast unvergeßlich.

Welche wirtschaftlichen und insbesondere verkehrspolitischen Vorteile die von der Deruluft betriebene Strecke für Diplomatie, Industrie und Handel bietet, beweisen die sehr interessanten statistischen Feststellungen über die bisherigen Resultate der Deruluft. Hiernach hat die Deruluft während ihrer Flugtätigkeit folgende Ergebnisse erzielt:

	1922	1923
Geflogene km	152 980	192 680
Zahl der Beförderungsflüge	113	155
Gesamtlast: Beförderte kg	42 225	50 550
davon Personen	286	352
Post kg	1 047	1 684
Güter kg	18 289	22 468
Ausnutzung der Nutzlast	91 %	93 %
Regelmäßigkeit der Flüge	96,5 %	99 %

wobei besondere Höchstleistungen erzielt wurden und keinerlei Personenverletzungen zu verzeichnen sind.

Der diesjährige Luftverkehr wurde anfangs viermal wöchentlich in jeder Richtung ausgeführt und ist seit Anfang Juni auf einen werktäglichen Flugdienst erweitert. Die guten Ergebnisse der bisherigen Flugperioden zeigen, daß der Flugbetrieb der Deutsch-Russischen Luftverkehrsgesellschaft vorbildlich ist, so daß jeder einzelne sich dem Flugzeug wie jedem anderen Verkehrsmittel anvertrauen kann.

Auf der Luftverkehrsstrecke **Königsberg—Moskau** sind im Monat Mai in viermal wöchentlichem Dienst 33 600 km in 28 Flügen zurückgelegt worden. Hierbei wurden 42 Passagiere, 119 kg Post und 3651 kg andere Ladung befördert. Sämtliche Flüge wurden planmäßig durchgeführt. Im Juni sind in werktäglichem Dienst 58 800 km in 49 Flügen zurückgelegt worden, wobei 63 Passagiere, 210 kg Post und 3739 kg andere Ladung befördert wurden. Ein Flug mußte in Kowno wegen des durch anhaltenden Regen aufgeweichten Flugplatzes abgebrochen werden, alle andern Flüge wurden planmäßig durchgeführt.

Die **Luftverkehrslinie Kopenhagen—Malmö** ist kürzlich eröffnet worden. Sie wird dreimal täglich beflogen; der Flug dauert 11 Minuten.

Die **Berliner Flughäfen** haben in der ersten Juliwoche 29 Maschinen mit 56 Passagieren und 1082 kg Fracht verlassen.



Flugplatz in Moskau mit Hallen und Deruluft-Flugzeugen.

Eingetroffen sind 25 Maschinen mit 46 Passagieren und 390 kg Fracht.

Zwischen **Sewastopol und Jalta** ist eine neue Luftverkehrslinie mit Wasserflugzeugen eröffnet worden; die 95 km lange Strecke wird in 35 Minuten durchflogen.

Der **Luftverkehr Bremen—Wangeroog** wird von der Bremer Luftverkehrs-G. m. b. H. in diesen Tagen aufgenommen werden, und zwar mit einem neuen Focke-Wulf Kleinverkehrsflugzeug, das mit einem 75-PS-Siemens-Motor ausgerüstet ist und außer dem Führer drei Passagiere befördert. Auf die sehr interessante und erfolgreiche Neukonstruktion kommen wir noch zurück.

SEGEL- UND KLEINMOTORFLUG

Was bedeuten die Erfolge von Schulz und Espenlaub?

Als Schulz seinen 8¾-Stunden-Rekord aufstellte, konnte er (oder die Leitung des Küstensegelflugs Rositten?) es nicht unterlassen, dabei zu bemerken, daß das Flugzeug, mit dem er den Rekord aufstellte, vor 2 Jahren in der Rhön von der Technischen Kommission nicht zugelassen wurde. Das gab wohl manchem zu denken, aber einige Bemerkungen dazu seien doch gestattet:

Ich habe schon bei meinem Vortrag auf der Tagung der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Luftfahrt in Berlin (Oktober 1923) ausdrücklich darauf hingewiesen, daß unsere Tätigkeit und vor allem die ablehnende und kritisierende in der Rhön nicht immer richtig aufgefaßt wird, wenn auch im letzten Jahre dies nicht mehr so sehr der Fall war.

Die Segelflüge in der Rhön sind erstens nicht rein sportliche Veranstaltungen, sondern dienen der wissenschaftlichen Weiterentwicklung des Segelfluges. Daher sind die Anforderungen für Preisgewinnung auch sehr hohe, und nur wirklich gute Flugzeuge haben Aussicht auf Erfolg. Erfolg ist aber nur möglich, wenn ein Segelflugzeug allen auftretenden Flugverhältnissen gewachsen ist und diese sind in der Rhön an den verschiedenen Hängen sehr verschieden und beanspruchen unter Umständen die Flugzeuge sehr. Ich erinnere nur an den 30. August vorigen Jahres, wo allerdings außer dem schlechten Wetter das furchtbare Menschengewühl und die Schwierigkeiten infolgedessen bei Start und Ladung die Flieger unruhig machte.

Vor allem aber, wenn ein Mensch den Mut und Schneid und das hervorragende fliegerische Können von Schulz besitzt, liegt für ihn die Versuchung nahe, mehr zu wagen, als sein leichtgebautes Flugzeug aushalten kann.

Das zu unterbinden und so unnötige Unfälle, die dann die ganze Segelflugveranstaltung mißkreditieren können, ist Aufgabe der Technischen Kommission. Vor und nach dem Wettbewerb, oder auf einem anderen Berge der Rhön hätte Schulz auch damals fliegen können.

Schon bei seinen Flugversuchen 1922 am flachen Hang zeigte der Eindecker von Schulz mit der von ihm konstruierten neuartigen Seitensteuerung eine ganz vorzügliche Steuerfähigkeit. Damit und mit dem geringen Fluggewicht, und schließlich der geringen Fluggeschwindigkeit war der F. S. 3 zum Dauerflug wie geschaffen. Als Maneyrol voriges Jahr bei Cherburg seinen 8-Stunden-Rekord aufstellte, schrieb ich in einer Zeitschrift, daß in Deutschland der Rekord sofort überboten werden könnte, wenn unter ähnlich günstigen Witterungsverhältnissen einem deutschen Flieger Fluggelegenheit geboten wird. In der Rhön ist aus meteorologischen Gründen meines Erachtens ein Dauerflug von mehr als 3—4 Stunden völlig ausgeschlossen. Auch liegt er weder im Interesse noch im Programm der Rhönsegelflüge! Nur an der Küste, und zwar mit einer nicht sehr schnellen Maschine konnte der Rekord aufgestellt werden.

Die in der Rhön auf wissenschaftlicher Grundlage hoch- (vielleicht über-) gezüchteten Flugzeuge sind kaum für Dauerflüge geeignet, da sie zu leicht über den Bereich der aufsteigenden Luftströme hinausschießen. So hat uns Schulz gezeigt, daß wir vielleicht in der Rhön etwas zu einseitig weitergearbeitet haben. Nicht so sehr qualifizierte Flugzeuge (wie Darmstadt, Hannover, Martens usw.) entsprechen vielleicht dem Verlangen von Luftfahrt-Vereinen mehr, zumal sie auch leichter und mit primitiveren Mitteln, wie dies bei Vereinen der Fall ist, gebaut werden können.

Hoffentlich bewirkt der Flug von Schulz aber nun noch ein weiteres, nämlich Flugversuche an der Nordsee. Ich habe schon vor 3 Jahren der Weltensegler-Gesellschaft dringend geraten, die von einem nicht sachlich arbeitenden Mitarbeiter der Firma auf Sylt begonnenen Versuche nicht abzubrechen, sondern unter Hinzuziehung von Fachleuten energisch durchzuführen. Ich glaube, es wäre damals schon allerhand erreicht worden.

Und nun hat uns auch Espenlaub durch einen Dauer- und einen Überlandflug als Flugzeugführer und Flugzeugbauer überrascht. Auch Espenlaub wurde vor 3 Jahren zurückgewiesen, vor 2 Jahren kam er noch gerade in den Wettbewerb hinein (und verdankte seine Erfolge dem famosen Flieger Schreck!) und im letzten Jahre erzielte sein netter Eindecker den ersten Preis in Gruppe B! Das ist ein Erfolg der Rhönveranstaltungen, der nicht hoch genug gewertet werden kann!

Und weiterhin hat Espenlaub selbst Fliegen gelernt und als erster uns bewiesen, daß es in Deutschland noch andere Gebirgsgegenden gibt, in denen man sehr gut segeln kann. Bravo, lieber Espenlaub!

Hier möchte ich noch etwas Persönliches von Espenlaub anfügen: Im letzten Jahre machte ich ihn vor den Flügen seines Eindeckers darauf aufmerksam, daß er das Seitenleitwerk zu klein bemessen habe. Zuerst erfolgte natürlich die bekannte Antwort: „Noi, noi mei Lieba." — Und am Schluß des Wettbewerbs vertraute er mir in einer guten Stunde: „S' Seitesteuer war doch e bissel kloi." Und er ließ sich diese Anregung eines Mitglieds der Technischen Kommission gesagt sein, denn nach den Abbildungen zu schließen, ist jetzt das Seitenruder doppelt so groß — und Espenlaub flog 90 Minuten lang!

Mit obigen Ausführungen will ich beileibe nicht sagen, daß man nun nicht mehr sich immer an die Rhön halten soll. Doch, gerade! Dort kennen wir uns jetzt, dort wissen wir, wie wir systematisch weiterkommen können, dort sind wir für Wettbewerbe nun gut eingerichtet und dort sehen wir Neues und Schönes. Aber Espenlaub und Schulz haben uns gezeigt, daß wir uns damit nicht begnügen sollen, sondern daß wir das, was wir im Laufe von fünf mühevollen Jahren in der Rhön erworben und erkannt haben, überall in Deutschland auszuwerten versuchen sollen!

Noch immer fehlen die von mir vorgeschlagenen Prämien für gute Flugleistungen außerhalb der Rhön und außerhalb von Wettbewreben, für Flugleistungen, die, wie bei Espenlaub, auf eigene Initiative und Tatkraft zurückzuführen sind. Hierbei wird von den Fliegern mehr eingesetzt und größeres finanzielles Risiko übernommen, als bei Wettbewerben, bei denen es auch bei einem Bruch noch immer einen Trostpreis gibt. Darum heraus mit Preisstiftungen für solche Flüge, die im Vereinsbetrieb oder bei persönlichen Flugversuchen gezeitigt werden.

Eisenlohr.

Messerschmitts neues Kleinmotorflugzeug „S 15" über Bamberg.

Der Fronleichnamstag brachte für Bamberg ein sportliches Ereignis ersten Ranges. Die durch ihre bewährten Segelflugmaschinen bestbekannte Firma Messerschmitt hatte seit Frühjahr an der Konstruktion eines Segelflugzeugs mit Hilfsmotor gearbeitet. Die Maschine, die bei einer Spannweite von über 14 m und einer Länge über alles von 5 m mit einem Motorradmotor von nur 3½ PS Leistung ausgestattet ist, hatte bereits am 16. Juni 1924 unter der Führung von Oberleutnant Seywald einen Flug von 23 Minuten Dauer bei etwa 450 m Höhe zurückgelegt.

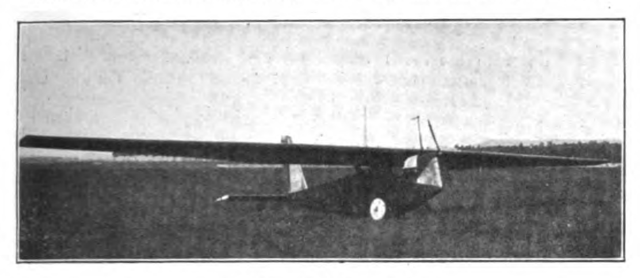
Am Fronleichnamstag, früh 8 Uhr 30 Min., erfolgte der Start zu einem gelungenen Flug von 19 Minuten Dauer und etwa 300 m Höhe. Das Wetter war für Versuchsflüge eines Segelflugzeugs mit Hilfsmotor sehr ungeeignet. Heftige Sonnenböen warfen die Maschine von einem Flügel zum andern.

Der Himmel hatte sich gegen 4 Uhr stark bewölkt, und Gewitter zogen über das Flußtal. Gegen 6 Uhr zeigte sich endlich wieder ein Stück blauen Himmels.

Der Motor macht einen kurzen einwandfreien Probelauf, dann ein Wechsel der Schraube, und das Brüllen des Motors übertönt jedes Geräusch. Die Maschine rollt, schwankt und hebt sich nach etwa 200 m vom Boden. Nach etwa 500 m nimmt der Pilot Gas weg und landet.

Aber schon wendet die Maschine im Rollen, und ehe noch der Kraftwagen zum Flugzeug gelangt, erfolgt der neue Start gegen den Abflugpunkt. In etwa 1 m Höhe kommt die Maschine dem Auto im 90-km-Tempo entgegen, passiert den Wagen und landet glatt beim Zelt. Also zurück zum ersten Startplatz. Schraubenwechsel. Die neuaufgezogene Schraube scheint nicht so durchzuziehen, die Steigung der Blätter ist zu stark und der schwache Motor kommt nicht auf seine günstigste Leistung. Die erste Schraube wird wieder aufmontiert. Durch sinnreiche Konstruktion dauert der Schraubenwechsel nur einige Minuten, dann Vollgas und glatter Start. Die Maschine hebt sich nach 200 m und steigt, steigt und zieht weite Kreise über den Wäldern im Hinter-

grund, wendet nach links und zieht am Rande des Flugfeldes gegen die Stadt; nach 5 Minuten wird die Abflugstelle in etwa 150 m überflogen. Wieder Linkskurve und wieder gegen die Wälder. Die Maschine passiert nach 13 Minuten in 300 m Höhe zum zweiten Male die Startstelle. Ein wundervoller Anblick, von Böen geschaukelt, umgeben von schwarzen Gewitterwolken zieht die Maschine, von der Abendsonne beleuchtet, im engbegrenzten blauen Himmelsloch ihre Kreise. Und dann, 500 m hoch, Rechtskurve, Linkskurve, Achten und Schleifen über dem Flugplatz. Die Segelmaschine scheint vorzüglich in der Kurve zu liegen und dem Steuer leicht und spielend zu folgen. Das Publikum ist begeistert, schon 30 Minuten vergangen, der Himmel zieht sich immer zusammen, das blaue Loch wird kleiner, die schwarzen Gewitterwolken kommen immer näher, aber unentwegt kreuzt der Pilot. Die Stadt wird in 600 m Höhe überflogen, dann plötzlich verstummt das Lied des Motors, und die Maschine gleitet lautlos durch den Äther. Eine weite Kurve lenkt der Pilot gegen Osten, kehrt und drückt. In sausender Fahrt nähert sich die Maschine dem Boden gegen die Abflugstelle. Das Flugzeug schwebt in 4—6 m Höhe über dem Boden, schwebt, und schwebt und kommt immer näher. Da ein Bahndamm. Den Zuschauern stockt der Herzschlag, aber ruhig steuert der Pilot, ein unmerklicher Steuerausschlag, elegant übersteigt die Maschine im Schweben den Damm, kippt und setzt auf, 30 m Rollen, und die Segelmaschine steht. 43 Minuten Flug!



Messerschmitts „S 15".

Begeisterte Zuschauer eilen zu der etwa 200 m entfernt gelandeten Maschine. Die Monteure und Zuschauer schieben die Maschine ins Zelt, die Planen schließen sich, und in tiefe Stille versinkt der Flugplatz.

Und nun zur Maschine selbst. Ein verspannungsloser Eindecker mit über dem Boot liegenden Tragdeck. Das Tragdeck dreigeteilt, die Trennungsfuge zwischen Mittelflügel und Außenflügel, etwa handbreit überdeckt mit Zelluloidstreifen. Wenn die Maschine in der Luft ist, sieht man durch die Trennungsfuge hindurch, und es scheint, als würden die Flügel ohne jede Befestigung am Mittelstück haften. Die Flügelvorderkante ist mit Sperrholz verkleidet, ebenso das Boot. Die Maschine hat keine eigentlichen Verwindungsklappen, und es werden die ganzen Außenflügel verwunden. Unwahrscheinlich klein der Motor und die Schraube. Der 500-ccm-Douglas läuft wundervoll und springt selbst bei kalter Maschine auf die erste Umdrehung an. Ein Kinderspielzeug der Propeller. Alles erstklassige Werkmannsarbeit. Die „S 15" wiegt ohne Führer nur 180 kg.

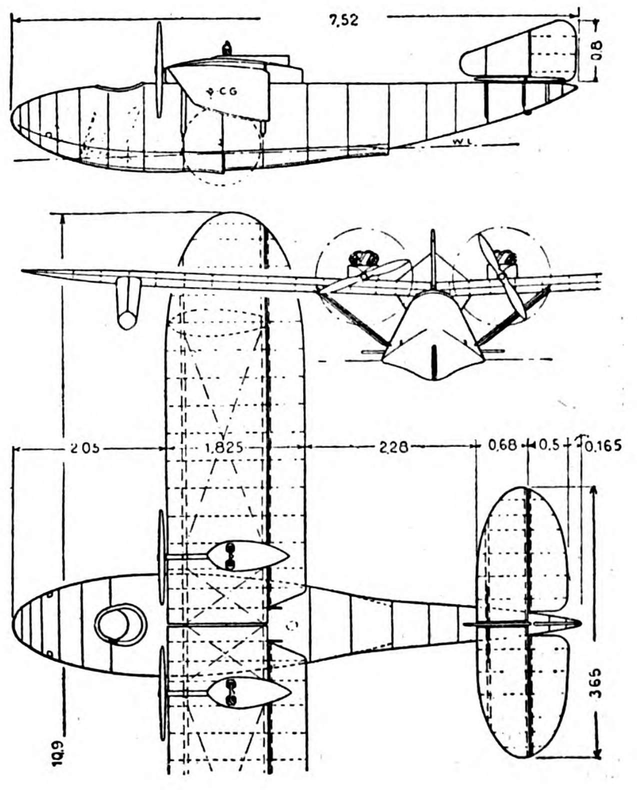
Den Konstrukteur, Dipl.-Ing. W. Messerschmitt, kann man zu seiner Arbeit nur beglückwünschen. Der Einflieger, Oberleutnant Seywald, rühmte die hervorragenden Flugeigenschaften der „S 15". Besonders hervorzuheben ist die leichte Steuerbarkeit und die Wendigkeit der Maschine. Die Flächenverwindung, eine bisher nur von Messerschmitt verwendete und gebaute Konstruktion des Querruders, hat sich voll und ganz bewährt. Die Maschine hat, wie bei einer Messerschmitt nicht anders zu erwarten war, ganz hervorragende Segeleigenschaften. Der Gleitwinkel ist sehr flach, wohl der kleinste, der bisher erzielt werden konnte. Die Firma Messerschmitt, die bisher Segelmaschinen baute, hat mit der Konstruktion der „S 15" Hervorragendes geleistet. Die Idee ist bahnbrechend. Die Versuche haben gezeigt, daß die Konstruktionsprinzipien Messerschmitts die richtigen sind. Es kann nun zum serienweisen Bau der Maschine geschritten werden. Wie wir hören, liegen bereits Bestellungen auf die „S 15" vor. Die Arbeitsgemeinschaft für Luftverkehr und Flugtechnik e. V., Würzburg, die bereits über drei Segelflugzeuge der Firma Messerschmitt verfügt, hat sofort nach den gelungenen Flügen eine „S 15" bestellt. Oberleutnant Seywald wird mit der Versuchsmaschine auch den Rhönwettbewerb dieses Jahres bestreiten. Man kann heute schon mit Recht für die weiteren Flüge dieser vorzüglichen Maschine im Rhönwettbewerb Rekordleistungen erwarten.

Der Firma Messerschmitt in Bamberg aber, deren Leiter mit so großer Zähigkeit und unter großen finanziellen Opfern sein Ziel verfolgte, kann man nur wünschen, daß der beispiellose Erfolg des vergangenen Donnerstags ihr endlich die finanzielle Unterstützung zuführt, auf die sie nach ihren Leistungen mit Recht Anspruch erheben kann.

Das erste amerikanische Leichtflugboot.

Das erste Gegenstück zur See zum Leichtflugzeug — ein Leichtflugboot — befindet sich gegenwärtig bei Short Brothers in Rochester im Bau. Das kleine Fahrzeug ist nicht nur deswegen von ungewöhnlichem Interesse, weil es das erste seiner Art überhaupt ist, sondern auch deswegen, weil es mit Ausnahme der Flügelbespannung vollständig aus Duralumin besteht und mit zwei Motoren ausgerüstet ist.

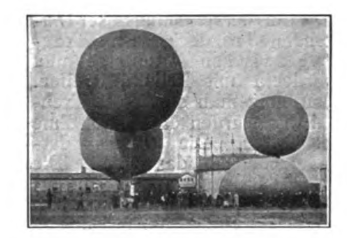
Die Konstruktion des Rumpfes lehnt sich in den Grundzügen an diejenige des Shor „Silverstreak"-Zugschraubenflugzeugs an, das 1920 herausgebracht wurde. Das Rahmenwerk des Rumpfes besteht aus Duraluminspanten oder -rippen von L-förmigem Querschnitt, auf welche die Aluminiumverkleidung aufgenietet wird. Das Tragwerk besteht aus gerippten Duraluminholmen und -rippen mit Stoffbespannung. Die Antriebs-Motoren, die in je einem besonderen stromlinienförmigen Gehäuse untergebracht sind; die Anstellung der Motoren erfolgt vom Führersitz aus mit einem Anlasser, wie er bei Fahrradmotoren gebräuchlich ist. Zur leichteren Handhabung des Flugbootes an Land sind zwei große Räder vorgesehen, die abnehmbar sind und entweder zurückgelassen oder im Rumpf mitgeführt werden können.



Abmessungen.

Spannweite der Flügel	10,9	m
Flügeltiefe	1,825	m
Ganze Länge	7,52	m
Spannweite der Schwanzflächen	0,65	m
Höhe des Seitenruders	0,80	m
Fläche der Flügel	18,20	m²
Gesamt-PS-Leistung	40	PS
Höchstgeschwindigkeit	ca. 100	km/Std.





VOM FREIBALLON



Taufe des Ballons „Münster IV".

Die Luftfahrtvereinigung für Münster und das Münsterland hatte am Sonntag, dem 22. Juni, die Freude, ihren neuen 1680-cbm-Ballon „Münster IV" aus der Fabrik Riedinger, Augsburg, taufen zu können. Die Veranstaltung konnte am Vormittag unter großer Beteiligung der Bevölkerung vor sich gehen, der die Luftfahrtvereinigung ungehindert Zutritt zum Füllplatz gestattet hatte. Der Wind, der am Samstag abend stramm aus Westen blies, stand beim Aufstieg der Ballone schon ganz im Norden, so daß bei weiterer Rechtsdrehung die Besatzungsgrenze in den Bereich der Landungsmöglichkeit rückte. Tatsächlich ist denn auch der Ballon „Hentzen", der nebst „Glück ab" mit dem Täufling aufgestiegen war, im Kreise Gummersbach, nur 2 km von der Besatzungsgrenze entfernt, gelandet.



Münster: Altstadt mit Dom.

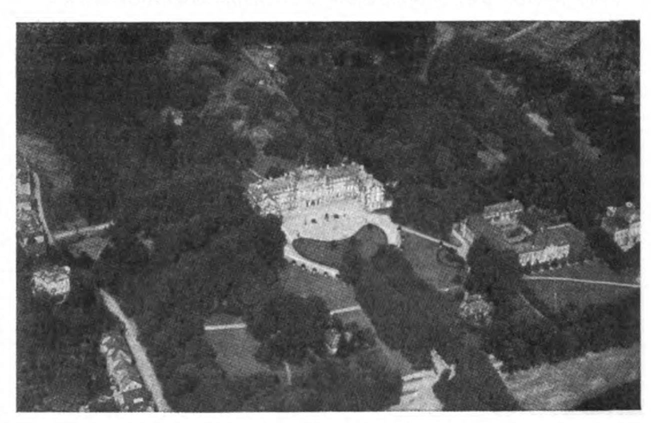
Gegen 10 Uhr waren die Ballone „Münster IV" und „Hentzen" reisefertig. Von einer kleinen geschmückten Kanzel herab hielt Landesrat Schulze Steinen die Taufrede. Er beglückwünschte den Verein zu dem neuen Ballon, dessen Anschaffung von dem opferbereiten Sportsgeist Zeugnis ablege, der in der Luftfahrtvereinigung herrsche und begründete Aussicht biete, daß die glorreiche Tradition der Vorkriegszeit fortgeführt werden solle. Der Ballon „Münster I", der am 1. Mai 1910 durch Ihre Exzellenz Frau v. Einem getauft wurde, wurde, nachdem er nach 87 Fahrten außer Dienst gestellt werden mußte, durch den Ballon „Münster II" ersetzt, der am 28. Juni 1914 durch Frau Hauptmann Hessing getauft wurde, es aber nur auf 3 Fahrten brachte. Dann zog er mit dem am 10. Dezember 1911 getauften kleineren „Münsterland" in den Krieg, in dessen Dienst sie beide blieben. Als sich in der Nachkriegszeit, trotz aller Not und Erschwernisse, das Leben im Verein wieder regte und zur Betätigung drängte, da wurde als Ersatz der nur 900 cbm fassende Ballon „Münster III" angeschafft, der bei Gelegenheit des deutschen Luftfahrertages am 14. Mai 1922 getauft wurde. Die Lebensdauer dieses Ersatzballons war nur eine kurze; nach nur 10 Fahrten war er verbraucht. Der Redner dankte dem verdienstvollen langjährigen Vorsitzenden des Vereins, Major Hessing, sowie den Herren Poetter, Pratje und Nehrhaupt vom Fahrtenausschuß und ganz besonders dem sportbegeisterten erfolgreichen Führer Eimermacher, der mit der bevorstehenden Fahrt seine 109. Luftreise antrat. Dem neuen Ballon, der in seiner gelben, prallen Schönheit sich in der Sonne wiegte und mit ungestümer Lust nach oben drängte, wünschte Landesrat Schulze-Steinen eine glückliche Tauffahrt und zahlreiche weitere glückliche Fahrten. — Die eigentliche Taufe vollzog sodann Frau Landeshauptmann Dieckmann.

Nach einigen Minuten des Abwiegens, das durch das sich vordrängende Publikum erschwert wurde, konnte sich der Ballon um 10 Uhr 10 Minuten unter den Klängen des Deutschlandliedes in die Lüfte erheben. Neben Herrn Eimermacher als Führer hatten im Korbe Platz genommen die Herren Hölscher, Dr. Predeek und Naaf. Um 10 Uhr 20 Minuten begab sich der Ballon „Hentzen" auf die Reise. Im Korbe waren Herr Poetter als Führer sowie die Herren Klaverkamp, Weinrich und Hessing jr. Nach rund einer Stunde, um 11 Uhr 10 Minuten, war auch der Ballon „Glück ab" reisefertig. Ihn führte Herr Leimkugel", Essen. Als Mitfahrer begleiteten ihn die Herren Krüger, Schultz und Wendt (ein Rhön-Segelflieger).

Die Landung der Ballone erfolgte bei allen glatt im Sauerland. Es landeten: Ballon „Münster IV" um 1.18 Uhr bei Allendorf, Ballon „Hentzen" um 2.35 Uhr bei Brelöh bei Bergneustadt (Kr. Gummersbach), dicht an der Besatzungsgrenze, Ballon „Glück ab" um 3.15 Uhr bei Meinerzhagen (Kr. Altena).

Von einer gesellschaftlichen Veranstaltung hatte die Luftfahrtvereinigung wegen einer notorischen Fest- und Veranstaltungsmüdigkeit der Bürgerschaft Abstand genommen. Dieses zeigte sich auch bei dem Vortrag von Exzellenz v. Eberhardt am Tage vor der Taufe. Der Vortragende hielt über 1½ Stunden mit seinen treffenden Ausführungen die Zuhörer im Banne und zeigte klar, wie vernichtend die Bestimmungen des Schandvertrages von Versailles auch auf dem Gebiete der Luftfahrt für Deutschland sind. Er führte aus, wie feindurchdacht die Bestimmung der Feinde ist, daß die bewaffnete Macht keinerlei Flugzeuge und Luftschiffe haben dürfe und daß der zivilen Fliegerei scheinbar einige Zugeständnisse gemacht wären. Die Feinde wüßten wohl, daß eine Flugzeugindustrie ohne militärische Bestellungen unmöglich rentabel zu gestalten sei. Aber trotzdem dürfe der fliegerische Gedanke nicht verlorengehen. Deutschland müsse seine Luftgeltung wiedergewinnen und jeder Deutsche müßte unermüdlich daran arbeiten, daß wir dies Ziel erreichen. Der Redner zeigte den Weg, wie dies zu erreichen sei und welche hohen Zwecke die in der Gründung begriffenen Luftsportschulen hätten. (Auch in Münster soll eine solche Luftsportschule entstehen.) Der Redner wies auf die großen Fortschritte im Segelflug hin, und wie durch diese Betätigung in der Luft Leute mit eisernem Willen erzogen würden. Jetzt hieße es, für Nachwuchs sorgen. Deutsche Gründlichkeit, deutscher Geist, deutsche Treue und Zähigkeit würden die deutsche Luftgeltung wiedererwerben. Redner schloß mit der Mahnung, die auf dem Adlersockel des Fliegergedenksteins auf der Wasserkuppe in der Rhön eingegraben steht:

Wir toten Flieger, wir bleiben Sieger durch uns allein!
Volk! Fliege wieder und du wirst Sieger durch dich allein!



Münster: Schloß und Neuplatz.

Die Ballontaufe zeigt, daß in der Luftfahrtvereinigung Münster wieder ein sportfreudiges Leben herrscht. Es wird den Auftakt einer neuen Aera regster luftsportlicher Betätigung bilden, und Münster dürfte fortab, besonders für die Ballonführer des besetzten Gebietes, ein sehr gesuchter Aufstiegplatz sein. Die Anmeldungen zu Ballonfahrten liegen zahlreich vor, so daß der Ballon „Münster IV" schon am 30. Juni wiederum unter der Führung des Herrn Eimermacher zu einer Fahrt aufsteigen konnte. Diesmal war es eine Nachtfahrt, die mit einer glatten Landung am 1. Juli vorm. 9 Uhr bei Mellrichstadt in Unterfranken endete.



Das 13. Gordon-Bennett-Rennen der Lüfte.

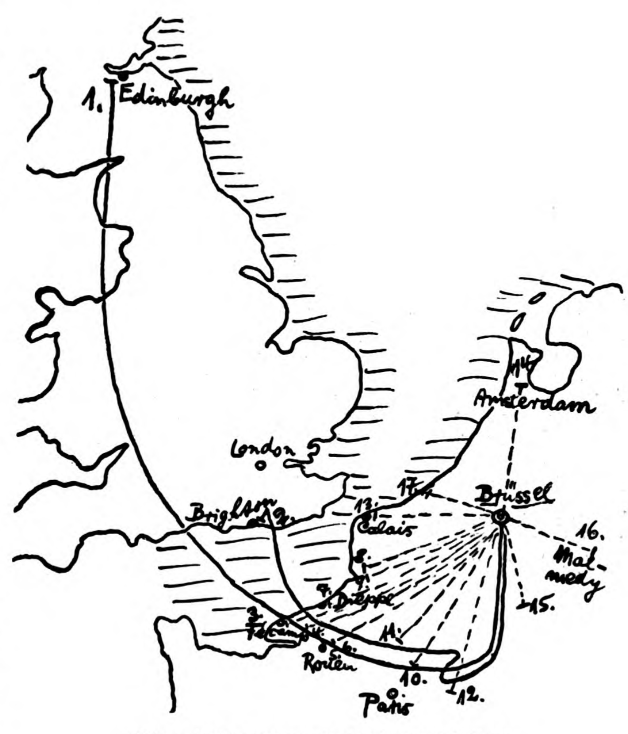
Wie schon kurz gemeldet, ist wiederum der Belgier Demuyter als Sieger aus dem Rennen hervorgegangen, und die Trophäe ist nun endgültig in die Hände des Siegerlandes Belgien übergegangen. Demuyter siegte zuerst 1920, wo er in 40 Stunden 1769 km zurücklegte. In den drei letzten Jahren errang er hintereinander ebenfalls den Sieg und legte bei diesen Fahrten 1372 km, 1115 km und jetzt 714 km zurück. Auch andere Wettfahrten gewann er, so ging er zuletzt am 17. Mai d. J. in dem großen Coupe Aumont-Thiéville von Paris aus als Sieger vor 10 andern Konkurrenten hervor, bei dem er ebenfalls in England, nördlich London, landete.

Nachstehend geben wir das Ergebnis des Rennens der 17 Ballone wieder, die am 15. Juni in Brüssel-Solsboch unter ungeheurem Andrang des Publikums nachmittags in der Zeit von 4¾ bis 6½ Uhr starteten.

	Entfernung: (Luftlinie)
1. Demuyter — Ballon „Belgica", (Belgien) . .	714 km
2. Laporte — Ballon „Ville de Bordeaux" (Frankreich)	330 „
3. Valle — Ballon „Ciampino V" (Italien)	295 „
4. Grassi — Ballon „Aerostière III" (Italien) . .	295 „
5. Casas — Ballon „Hesphério" (Spanien)	286 „
6. Honeywell — Ballon „Uncle Sam" (Amerika)	284 „
7. Spencer — Ballon „Margaret" (England) . .	256 „
8. Armbruster — Ballon „Helvetia" (Schweiz) .	222 „
9. Balbas — Ballon „Penaranda" (Spanien) . . .	222 „
10. Bienaimé — Ballon „Picardie" (Frankreich) .	213 „
11. Baldwin — Ballon „Banshee III" (England) .	212 „
12. Labrousse — „Ville de Bruxelles" (Belgien) .	212 „
13. La Llave — Ballon „Fernandez Duro" (Spanien)	173 „
14. Van Orman — Ballon „Goodyear III" (Amerika)	170 „
15. Cormier — Ballon „Anjou IV" (Frankreich) .	144 „
16. Peek — Ballon „U. S. 14" (Amerika)	128 „
17. Veenstra — Ballon „Prince Leopold" (Belgien)	112 „

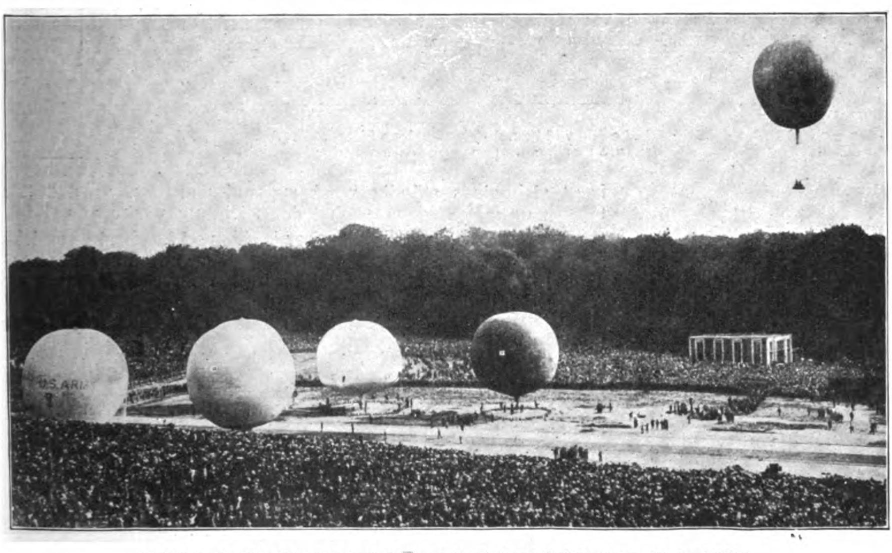
Neben Demuyter galt als Favorit der Amerikaner Orman, der mit einem neu von der Goodyear Tire and Rubber Company hergestellten Ballon erschienen war und ein ausgezeichnetes und vollkommenes Instrumentarium mitführte, bei dem Radio-Sende- und Empfangsgerät nicht fehlte. Beim Ausscheidungsrennen in Amerika am 23. April wurde Orman Sieger, indem er 44 Stunden in der Luft blieb und ständig mit 16 Stationen Funkverbindung hatte, so daß er durch Manövrieren imstande war, die günstigsten Luftschichten auszunutzen. Bei dem Hauptrennen konnte er jedoch nur den 14. Platz belegen.

Die Fahrtrichtung der 17 Ballone wies im allgemeinen zunächst nach Süden, die Geschwindigkeit betrug bis Sonntag, 15. 6., abends, etwa 30 km/Std. — Die Wetterlage war folgende: Nach dem nördlichen Kälteeinbruch der letzten Tage zog sich am Sonntag ein breiter Hochdruckrücken von Frankreich über Belgien nach Skandinavien. Da der Gradient außerordentlich gering war, waren schwächer werdende Winde aus N bis O zu erwarten, jedenfalls stark rechtsdrehend; über Südfrankreich und Nordengland lagen Montag früh flache Tiefdruckgebiete, während über Nordfrankreich in dem Gebiet, in dem sich die meisten Ballone befanden, der Kern des Hochs mit Windstille oder in der Richtung stark wechselnden sehr schwachen Winden sich befand.



Skizze der Landungsorte der Bennett-Ballone.

Die Fahrtkurven der Ballone differieren daher sehr stark. Unsere Skizze zeigt die ausgezogenen Kurven der beiden Sieger, von deren Fahrten unten näher die Rede ist. Von den übrigen Konkurrenten sind nur die Landungsorte angegeben, von denen einer nahezu im Osten des Aufstiegsplatzes bei Malmedy, ein anderer im Norden bei Amsterdam liegt. Die überwiegende Zahl der Ballone ist an der französischen Küste zwischen Rouen und Calais gelandet. Eine eigenartige Fahrt machte der Belgier Veenstra (Nr. 17), der anfänglich bis weit in das Rheinland hineingelangte, dann aber wieder zurückfuhr und nach 33 Stunden Fahrt, bei er etwa 600 km zurücklegte, an der belgischen Küste landen mußte, wo der Wind inzwischen an der Vorderseite des Tiefs soweit rechts gedreht hatte, daß er die englische Küste nicht mehr erreicht hätte. Da die Entfernung in der Luftlinie nur gewertet wird, mußte er sich mit nur 112 km mit dem zweiten Platz begnügen.



Aufstieg der Gordon-Bennett-Ballone in Brüssel-Solsboit am 15. Juni 1924.

Der zweite Sieger, der Franzose Laporte, befand sich Montag mittag bei Chateau-Thierry halbwegs Paris—Reims in der oben bezeichneten Windstille, konnte jedoch nach längerem Kreuzfahren sich erst mit dem Abendwind daraus befreien, so daß er mit schwacher Ostströmung erst nachts die Kanalküste erreichte. Obwohl schwarze Nacht und dicker Nebel herrschte, wagte er die Überquerung des dort 180 km breiten Ärmelkanals. Gegen Morgen ging er aus größerer Höhe herab und landete sofort bei Brighton an der englischen Küste, da er mit dem Unterwind wieder in den Kanal gelangt wäre.

Der Sieger Demuyter betont bei seinen Eindrücken die „drolligen Launen" des Windes, die in der Wetterlage wohl begründet waren, und gibt an, daß bei dieser Wettfahrt ein unerhört feines Manövrieren und genaueste meteorologische Beobachtungen vonnöten gewesen seien. Am Sonntag um Mitternacht befand er sich, 1100 m hoch, dicht bei Reims, am frühen Vormittag in größerer Höhe hart nördlich Paris in der bekannten Windstille. Er griff jedoch sofort ein und ging mittels Ventilzug auf 1200—1400 m herunter, eine Schicht, die er als günstigste festgestellt hatte. So konnte er schon um 11 Uhr vormittags am Montag bei Rouen sein und gelangte um 1.30 Uhr bei Fécamp an die Küste. Die Überquerung des Kanals wurde vorgenommen; die Fahrt ging an der Vorderseite des nordenglischen Tiefs weiter über die Küsten der irischen See, bis Demuyter schließlich aus 5000 m Höhe bei dickem Bodennebel nach 43½stündiger Fahrt am Dienstag mittag in der Nähe von Edinburgh in Schottland landete. — Sein 2290 cbm großer nagelneuer Ballon „Belgica" ist aus gummierter Seide und wiegt mit Netz und Korb nur 335 kg; er konnte daher etwa 100 kg Ballast mehr mitnehmen als seine Konkurrenten.

13 Gordon-Bennet-Siege hat es gegeben, in die sich Belgien und Amerika mit je 4, Schweiz und Deutschland mit je 2 und Frankreich mit 1 Siege teilen. Von den Siegern der 13 Rennen legte der Franzose Bienaimé die weiteste Entfernung mit 2191 km in 46 Stunden 1912 zurück, der Schweizer Oberst Schaeck erzielte die längste Dauer mit 73 Stunden 1908, die zeitlich kürzeste Fahrt machte 1911 unser Landsmann Gericke bei seinem Sieg in Amerika, wo er nur 12 Stunden 28 Minuten in der Luft blieb, aber 758 km zurücklegte.

Eine **Freiballon-Fuchsjagd mit Automobilverfolgung** fand am 1. Juni von Zürich aus statt, veranstaltet vom Ostschweizerischen Verein für Luftschiffahrt und der Sektion Zürich des Schweizer Automobilklubs. Es beteiligten sich bei prächtigem Wetter daran 6 Freiballons und 25 Automobile.

Umschau

Ein **Flugtag** fand in **Cottbus** am 6. Juli statt. Es beteiligten sich daran ein Dietrich-Gobiet-Doppeldecker (Rienau), ein Mark-Eindecker (Carganico) sowie mehrere Kabinen-Flugzeuge des Deutschen Aero-Lloyd. Der Flugtag war von dem Niederlausitzer Automobilklub veranstaltet worden.

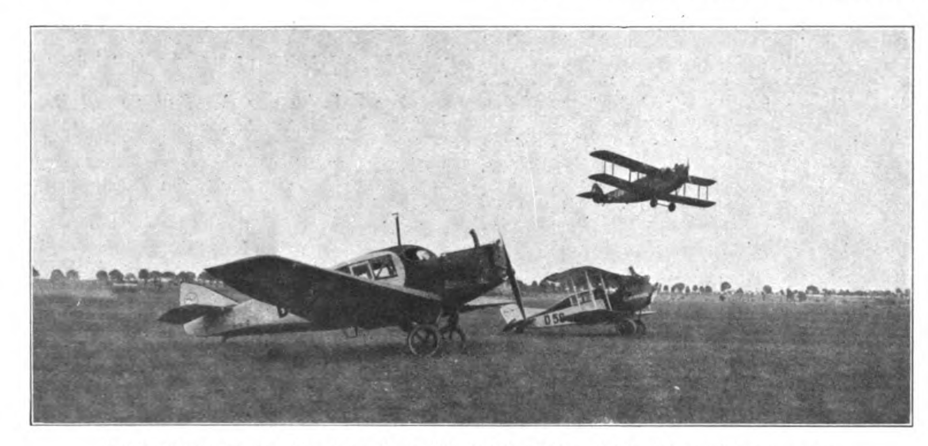
Die **Strecke Berlin—London** wird vom Deutschen Aero-Lloyd in Betriebsgemeinschaft mit der englischen Imperial Air Ways-Company beflogen. Mit der englischen Gesellschaft war ein Vertrag abgeschlossen worden, der ihr erlaubte, Verkehrsflugzeuge zu verwenden, die über die uns auferlegten Begriffsbestimmungen hinausgingen. Das Reichsluftamt hat den am 30. Juni ablaufenden Vertrag nicht verlängern können, da die Begriffsbestimmungen von seiten der Entente nicht gemildert wurden. Unser Bild zeigt den letzten Start des englischen D. H. 34 Verkehrsflugzeuges in Staaken. Die englische Gesellschaft verwendet jetzt Maschinen vom Typ D. H. 50, die nur mit einem 250-PS-Siddley-Motor ausgerüstet sind und außer dem Führer vier Passagiere befördern. Eine Unterbrechung im Luftverkehr Berlin—London ist nicht eingetreten.

Frankreich. — Sadi-Lecointe schlägt den Schnelligkeits-Weltrekord über 500 km. Der bekannte französische Rekordflieger Sadi-Lecointe hat der Kette der von ihm gehaltenen Weltrekorde ein neues Glied eingefügt: am 23. Juni startete er auf einem Nieuport-Delage-Apparat mit einem 450-PS-Hispano-Suiza. Nach sechs Runden von je 50 km hatte er noch eine mittlere Geschwindigkeit von 311 km/Std. Die 500 km legte er in 1 Std. 37 Min. 49 Sek. zurück, was eine mittlere Stundengeschwindigkeit von 360 km ergibt. Bis dahin wurde der gleiche Rekord von dem Amerikaner Paersons gehalten, der am 29. März 1923 270 km/Std. erreichte.

Der neue **Udet „Kolibri"-Leichteindecker** ist mit einem englischen 500-cm³-Douglas-Zweizylinder-Motor ausgerüstet und hat kürzlich auf Probeflügen, bei denen eine Flugdauer von über 2 Stunden erreicht wurde, sehr befriedigt. Es ist ein Hochdecker mit freitragendem Flügel von 10,0 m Spannweite und 12,5 m² Fläche.

Die neuerrichtete **Luftverkehrslinie Liverpool—Belfast** erfreut sich eines ständig wachsenden Zuspruchs, so daß jetzt täglich drei Maschinen nach jeder Richtung verkehren.





Letzter Start des englischen D. H. 34 de Havilland-Verkehrsflugzeuges (mit 450-PS-Napier-Lion-Motor) in Staaken. (Text nebenstehend.)

Der Weltflug von Pelletiers d'Oisy Paris—Tokio hat in Tokio am 9. Juni sein Ende erreicht. Er brach am 24. April von Paris auf und hat die Strecke von 20 500 km in 47 Tagen zurückgelegt; davon ist er nur an 20 Tagen in der Luft gewesen, so daß eine durchschnittliche tägliche Flugleistung von 1025 km sich ergibt. Diese immerhin recht beachtenswerte Leistung wird in französischen und belgischen Blättern naturgemäß überschwenglich gefeiert. Man zieht Vergleiche mit den Leistungen der anderen Weltflieger: Die Amerikaner legten 14 210 km in 85 Tagen zurück, ganz zu schweigen von dem „bedauernswerten" Engländer Mac Laren, der — mit dreimaligem Wechsel des Apparates oder Motors — es in 77 Tagen auf nur 9000 km bringen konnte. Schon einmal ist in diesem Jahre ein Flug Europa—Tokio vollendet worden, und zwar vom 14. Februar bis 31. Mai durch den Italiener Ferrari, der die Strecke Rom—Tokio (16 000 km) aber in 107 Tagen überwand und so 60 Tage mehr benötigte als Pelletiers d'Oisy.

Der **Flug Holland—Niederländisch-Indien,** der lange geplant ist und durch private finanzielle Mithilfe zustande kommt, soll mit einem großen Fokker F VII im Oktober d. Js. vom Flugfeld Schiphol bei Amsterdam erfolgen.

Wasserflugzeug - Höhenrekord. Am 14. Juni erreichte Adjutant Burri auf einem Wasserflugzeug mit einer Last von 1000 kg eine Höhe von 4000 m in 1 Stunde 5 Minuten und schlug damit den Welthöhenrekord.

Er benutzte zu seinem Rekordfluge ein Blanchard-Wasserflugzeug mit zwei Hispano-Suiza-Motoren von je 300 PS.

Flugzeugmutterschiffe besitzen folgende Mächte: Die Vereinigten Staaten 3 Fahrzeuge mit einer Gesamttonnage von 99 700 t, England 4 Fahrzeuge mit 67 300 t, Japan 3 Fahrzeuge mit 96 500 t und Frankreich 4 Fahrzeuge mit 24 830 t.

Der neunte Luftfahrtsalon wird in Paris in der Zeit vom 5. bis einschl. 21. Dezember d. J. abgehalten werden. Den Vorsitz wird Bréguet, der Präsident der französischen Luftfahrthandelskammer, führen.

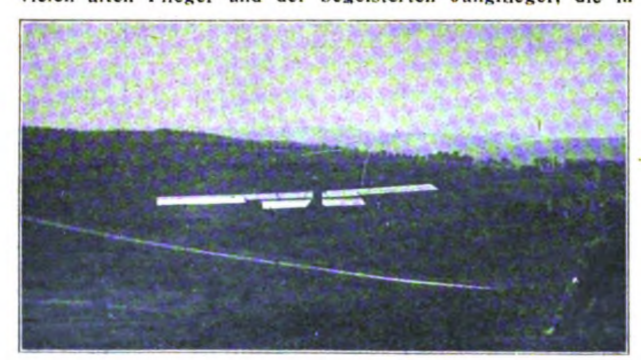
Der Luftverkehr London—Paris—Zürich wird am 1. Juli d. J. wieder aufgenommen werden.

Freiballonfahrten 1924. 2. Vierteljahr.

Nr.	Tag der Fahrt 1924	Verein	Ballonname und Größe	Fahrtteilnehmer (Wievielte Ballonfahrt?)	Ort u. Zeit des Aufstiegs	Ort und Zeit der Landung	Fahrtzeit	Entfernung Luft/Fahrt km	mittl. Geschwdk. km/Std.	Gipfel-Höhe m	Ballast Vorr. Verbr. Sack	Bemerkungen
29	6. 4.	Chemnitzer Verein f. L.	Chemnitz 1000 cbm	Otto Bertram, Fleige, Meyer, Werner	Nünchritz	Deutsch-Sorno	4 St 50 M.	36,0/48,0	10,0	1100	—	Landung wegen vollständiger Windstille.
30	6. 4.	Bitterfelder Verein f. L.	Martens 850 cbm	Piltz (24), Kunze (1) u. Frau (1), Saalfeld jun. (2)	Bitterfeld 8 05	Dölitz b. Leipzig 2 30	6 St. 25 M.	35/50	7,5	1300	21 / 19	Nach 2½ St. Zusammenstoß mit „Bussard".
31	6. 4.	Bitterfelder Verein f. L.	Limbach 1260 cbm	Weyhmann, Rothe, Schütze Schöbe, Rüdiger, Buschmann	Bitterfeld 8 15	Euper b. Wittenberg 3 50	7 St. 35 M.	40/55	7	3200	26 / 24	45 Min. Zwschldg.
32	6. 4.	Berliner Verein f L.	Bussard 600 cbm	Gebauer, Meltzen, Walther	Bitterfeld 8 05	Leipzig 4 0)	7 St. 55 M.	36	4,5	1500	13 / 9	
33	13. 4.	Chemnitzer Verein f. L.	Chemnitz 1000 cbm	v. Abercron (249), Marx, Noell, Meyer, Horst v. Abercron	Nünchritz 11 15	Hähnichen nördl. Görlitz 1 15	2 St.	102	51	1900	19 / 10	Vorzeitige Landung wegen Gewitter.
34	18. 4.	Verein Dresden v D. L. V.	Eridanus 600 cbm	Dr. Halben, Lehmann	Nünchritz 9 05	Ringenhain b. Steinigtwolmsdorf 11 42	2 St. 41 M.	72/74	26,6	1100	13 / 3	Landung 5 km vor der böhm. Grenze.
35	19. 4.	Berliner Verein f. L.	Martens 850 cbm	Petschow (174), Frl. Kloke, Sachse, Hilde Sachse	Nünchritz 8 10	Wohlau i. Schles. 2.20	6 St. 10 M.	242/244	40	1600	18 / 15½	Sonnige Osterfahrt.
36	20. 4.	Verein f. L. im Industriegebiet	Bitterfeld V 600 cbm	Lindemann, Andernach, Bauch	Bitterfeld 8 55	Neustadt i. Sa. 1 45	4 St. 50 M.	151,0/160,0	33,0	1510	6 / 5	I. Preis.
37	20. 4.	Verein f. L. im Industriegebiet	Bitterfeld IV 600 cbm	Rauen, Frl. Rauen, Döbler-Essen	Bitterfeld 10 05	Arnsdorf i. Sa. 2 30	4 St. 25 M.	125	30,0	2600	10 / 9	Unbeschränkte Weltwettfahrt.
38	20. 4.	Verein f. L. im Industriegebiet	Eule 600 cbm	Klaverklamp, Dr. Scholl, Meinsberg	Bitterfeld 8 38	Radeberg i. Sa. 12 08	3 St. 30 M.	120	35,0	2100	10 / 9	
39	20. 4.	Verein f. L. im Industriegebiet	Bussard 600 cbm	Leimkugel, Schultz, Schultgen	Bitterfeld 9 18	Rosendorf i. Böhmen	4 St. 4 M.	160	40,0	2400	9 / 9	
40	27. 4.	Leipziger Verein f. L.	Bitterfeld V 600 cbm	Petschow (175), Humann und Frau	Bitterfeld 9 00	Grunow, Bez. Frankft. a. O. 1 20	4 St. 20 M.	163,0/165,0	38,0	1000	8½ / 6	
41	27. 4.	Berliner Verein f. L.	Bussard II 600 cbm	Stock, Goerke, Rehnig	Bitterfeld 8 00	Grünberg (Schl.) 2 15	6 St. 15 M.	220	36	1700	10 / 8	
42	4. 5.	Chemnitzer Verein f. L.	Chemnitz 1000 cbm	Petschow (176), Berg, Meyer, Piper	Nünchritz 8 04	Neumarkt bei Breslau 1 14	5 St. 10 M.	230,0	45,0	1400	24 / 7	
43	4. 3.	Berliner Verein f. L.	Martens 850 cbm	Gebauer, Rehnig, Frau Rehnig, Steinhöfel	Nünchritz 8 38	Brieg (Schl.) 3 18	6 St. 40 M.	288	43	1750	19 / 14	
44	10. 5.	Berliner Verein f. L.	Bussard 600 cbm	Schubert, Liebich, Stresow	Bitterfeld 8 10	Haidekrug bei Dessau 3 00	6 St. 50 M.	12	2	1800	11 / 10	
45	11. 5.	Verein Dresden d. D. L. V.	Eridanus 600 cbm	Dr. Halben, Lehmann	Nünchritz 8 35	Gut Neuendorf b. Fürstenw. 7 50	11 St. 15 M.	132/154	13,7	1350	15 / 13	Zwischenlandung bei Wahrenbrück
46	13. 5.	Erfurter Verein f. L.	Martens 850 cbm	Riemann, Holtschmitt Klingner, Ballin	Nünchritz 8 02	Arntitz bei Guben 2 32	6 St. 30 M.	100	15,0	1800	18 / 15	5 Zwischenlandungen
47	14. 5.	Bitterfelder Verein f. L.	Bi IV 600 cbm	Bönninghausen, Golter, Schütze	Bitterfeld 12 05	Wallwitzhafen b. Dessau 2 33	2 St. 28 M.	29	12	1700	8 / 6	
48	17. 5.	Schlesischer Verein f. L.	Breslau 900 cbm	Poetzsch, Arent, Prauser. Frl. Poetzsch	Bitterfeld 7 15	Radeberg bei Dresden 12 45	5 St. 25 M.	132/144,0	26,0	1650	—	Starke Vertikalströmungen
49	18. 5.	Bitterfelder Verein f. L.	Bussard 600 cbm	Stock, Rehnig	Bitterfeld 1 20	Rohrsen bei Nienburg 2 30	13 St. 10 M.	240/290	52	—	18 / 10	I. Preis — Wettfahrt um den Weyhmann-Preis
50	18. 5.	Bitterfelder Verein f. L.	Bi IV 600 cbm	Petschow (177) und Frau	Bitterfeld 1 11	Buchholz bei Schwarmst. 11 40	10 St. 31 M.	220/270	25,8	—	14 / 10	II. Preis
51	18. 5.	Bitterfelder Verein f. L.	Bi V 600 cbm	Andernach, Paffrath	Bitterfeld 1 10	Hiddesdorf bei Hannover 2 47	13 St. 37 M.	190/230	17	—	14 / 11	
52	18 5.	Bitterfelder Verein f. L.	Eule 600 cbm	Spott. Schindler	Bitterfeld 1 20	Groß-Burgwedel bei Hann. 1 42	12 St. 22 M.	100/240	20	1000	16 / 10	
53	18. 5.	Bitterfelder Verein f. L.	Limbach 1260 cbm	Weyhmann, Seidler, Schmidt, Göhrmann, Rüdiger, Piltz	Bitterfeld 3 00	Emersleben bei Halberstadt 6 28	3 St. 28 M.	95	27	600	25 / 4	Zwldg. Rüdiger, Piltz steigen aus
					8 40	Zülichendorf b. Luckenw. 1 30	4 St. 50 M.	150	28,8	4080	6 / 4	
54	18. 5.	Chemnitzer Verein f. L.	Weissenberger 450 cbm	Otto Bertram, Grimm	Plauen i. Vogtl.	Bernsdorf b. Werdau	2 St. 10 M.	16,0	32	1200	—	
55	21./22. 5.	Chemnitzer Verein f. L.	Chemnitz 1000 cbm	Petschow (178) und Frau	a) Nünchritz 9 41 (21. 5.)	Forsth. Schöna b. Oschatz 3 15	5 St. 28 M.	25,0/86,0	16,0	1000	28 / 10	Zweitäg. Hochzeitsreise. Zwischenlandung vor Gewitter, Verankerung des Ballons im Hofe des Forsthauses.
					b) Schöna 12 10 (22. 5)	Burxdorf b. Falkenberg 2 40	2 St. 30 M.	18,0/20,0	8,0	1550	12 / 2	Wiederaufstieg nach Besserung der Wetterlage.
56	23. 5.	Schlesischer Verein f. L.	Breslau 900 cbm	Dr. Wolff, Wirtz	Breslau, Gasanstalt 2 15	Sybillenort 3 05	— St. 50 M.	—	—	—	—	Aufstieg anläßlich des Luftfahrertages.
57	23. 5.	Schlesischer Verein f. L.	Hentzen 1680 cbm	Poetzsch. Hielscher, Korn, Krug	Breslau 1 05	Boguslawitz 2 06	1 St. 1 M.	32,0	30,0	1050	—	Aufstieg anläßlich des Luftfahrertages. Landung glatt in einer Gewitterböe.
58	24. 5.	Berliner Verein f. L.	Bussard 600 cbm	Schubert, Liebich, Spieweg	Bitterfeld 8 20	Saarmünd 12 20	4 St. — M.	96	24	1900	7 / 6½	
59	25. 5.	Verein Dresden	Eridanus 600 cbm	Dr. Halben, Lehmann	Nünchritz 9 5	Heidekrug b. Guben 1 35	4 St. 30 M.	126/130	29	800	12 / 4	Vorzeitige Landung wg. Gewitter.
60	29. 5.	Obererzgebirgischer Verein f. L.	Schwarzenberg II 800 cbm	Nellen, Preißm, Risse, Adler	Schwarzenberg 9 15	Fuchsturm b. Jena 1 15	4 St. — M.	100/105	26,0	1500	14 / 3	Tauffahrt des Ballons.
61	29. 5.	Chemnitzer Verein f. L.	Weißenberger 450 cbm	Otto Bertram, Franz-Plauen	Schwarzenberg	Otkendorf b. Roda i. Thür.	3 St. — M.	72,0	24,0	1450	—	
62	29. 5.	Verein Dresden	Eridanus 600 chm	Dr. Halben, Lehmann	Nünchritz 8 05	Wendefurt a. H. 6 45	10 St. 40 M.	215/228	22	1950	15 / 6	Fahrt dauernd vom Gewitter bedroht.
63	29. 5.	Bitterfelder Verein f. L.	Bi V 600 cbm	Spott, Dr. Krahnstöver, Meyer Lippinghausen	Bitterfeld 6 13	Börssum 12 03	5 St. 50 M.	140/152	24	540	8½ / 6	
64	1. 6.	Chemnitzer Verein f. L	Chemnitz 1000 cbm	Petschow (179) Rudolph, Wigand, Knopp	Nünchritz 8 11	Tschiebsdorf b. Sagan 1 21	5 St. 10 M.	142,0/145,0	28,0	1100	22 / 11	Vorzeitige Landung wg. Gewitter.

Nr.	Tag der Fahrt 1924	Verein	Ballonname und Größe	Fahrtteilnehmer (Wievielte Ballonfahrt?)	Ort u. Zeit des Aufstiegs	Ort und Zeit der Landung	Fahrtzeit	Entfernung Luft/Fahrt km	mit l. Geschwdk. km/Std.	Gipfel-Höhe m	Ballast Vorr. Verbr. Sack	Bemerkungen
65	1. 6.	Verein Dresden d. D. L. V.	Eridanus 600 cbm	v. Abercron, Frau Mackenthun, Heymann, Noell	Nünchritz 9 15	Moholz nw. Görlitz 12 20	3 St. 5 M.	104	34	900	4 / 3	Jubiläumsfahrt.
66	1. 6.	Berliner Verein f. L.	Bussard 600 cbm	Gebauer, Rosenbladt, Bartz	Bitterfeld 7 15	Kunersdorf b. Frankfurt a. O.	4 St. 45 M.	192	33,5	1600	10 / 8	
67	1. 6.	Verein Dresden	Martens 850 cbm	Dr. Halben, Lehmann u. Frau, Frl. Neuendorf	Nünchritz 7 45	Leuthen i. d. Saganer Heide 1240	4 St. 55 M.	133/135	27	2560	14 / 8	Landung wegen Gewitter.
68	7. 6.	Berliner Verein f. L.	Bussard 600 cbm	Röser, Frau Röser, Frl. Sauerbier, Ernst	Bitterfeld 11 50	Wrist (Schlesw.) 6 58	7 St. 8 M.	310	43,5	330	9 / 4	Nachtfahrt.
69	7. 6.	Berliner Verein f. L.	Martens 850 cbm	v. Abercron (251) Gebrüder Kleffel, Frl. Jaensch	Nünchritz 8 12	Edderitz b. Cöth. 2 20	6 St. 8 M.	114	18,6	1640	20 / 14	Zielfahrt Gut Edderitz.
70	15. 6.	Verein Dresden	Eridanus 600 cbm	Dr. Halben, Lehmann	Nünchritz 11 25	Herzogswalde b. Deutsch-Leippe 5 15	5 St. 50 M.	285/305	53	3400	15 / 14	Starke Vertikalböen.
71	15. 6.	Bitterfelder Verein f. L.	Bi V 600 cbm	Bönninghausen, Rohrschneider (1), Schiebold (1)	Bitterfeld 11 45	Sestermühl b. Pinneberg 7 00	7 St. 15 M.	340/293	47	500	12 / 3	Nachtfahrt.
72	21. 6.	Verein Dresden d. D. L. V.	Eridanus 600 cbm	v. Abercron (252), Kleffel, Naubereit	Nünchritz 10 10	Lampertswalde nw. Oschatz 11 45	1 St. 35 M.	26,5	16,2	600	6 / 4	Vorzeitige Zwischenlandung 11.45 wegen Gewitter. Aufreißen 12.20 wegen zu starker Böen.
73	22. 6.	Bitterfelder Verein f. L.	Bi V 600 cbm	Dr. Giese, Schenk und Frau	Bitterfeld 7 25	Ostrau i. Sa. 11 55	4 St. 30 M.	75/80	18	1550	11 / 9	
74	22. 6.	Bitterfelder Verein f. L.	Eule 600 cbm	Dannemann, Frl. Kühne A Meyer	Bitterfeld	—	4 St. — M.	—	—	—	—	
75	22. 6.	Berliner Verein f. L	Bussard 600 cbm	Gebauer, Köpke, Kleinrath	Bitterfeld 8 15	Mutzschen i. Sa. 11 45	3 St. 30 M.	63	18	1500	11 / 9	
76	29. 6.	Chemnitzer Verein f. L.	Chemnitz 1000 cbm	Petschow (1·0) Hoyer Melzer, Seiffge	Nünchritz 9 15	Linderode b. Sorau 2 25	6 St. 20 M.	120,0/122,0	20,0	1200	22 / 8	
77	29. 6.	Braunschw. Landesv. f. L.	Martens 850 cbm	Lindemann, Schaeffer, Graf [illegible]thenstädt	Nünchritz 8 15	Beuthen (Bez. Liegnitz) 2 49	6 St. 34 M.	175	27	1800	14 / 9½	

Arbeitsgemeinschaft zur Förderung von Flugsport und Flugtechnik in Unterfranken e. V. Sitz Würzburg. Eröffnung der Flugsportschule Würzburg. Am 29. Juni 1924 fand auf dem Flugplatz Galgenberg bei Würzburg die Eröffnung der Flugsportschule mit Einweihung der neuen Flugzeughalle statt. Von der Ferne grüßte die Marienburg herüber, das Wahrzeichen Würzburgs. Nahe der Kuppe des Segelflugplatzes, welche sich in 100 Meter Höhe aus dem Tal erhebt, steht die neue Flughalle, auf deren First die Fahnen wehten, in den Farben des alten Reiches, unseres Bayernlandes Franken und der Stadt Würzburg. Um die Giebel der beiden mächtigen Tore schlingt sich grünes Tannenreis, und inmitten steht das Fliegerbild unseres unsterblichen Bölcke, umrahmt von einem mächtigen Kranz und ein paar alten Propellern, die uns erinnern daran, was einst gewesen ist. „Volk flieg Du wieder und Du wirst Sieger durch Dich allein!" Mahnend dringen diese Worte in die Herzen der vielen alten Flieger und der begeisterten Jungflieger, die in



Flugsportschule Würzburg: Seywald auf Messerschmitt-Schulmaschine.

übergroßer Zahl herbeigekommen waren. Aus nah und fern waren die Vertreter der Flug-Vereine erschienen. Kronprinz Rupprecht von Bayern, der anläßlich des Waffen-Gedenktages der schweren Artillerie in den Mauern Würzburgs weilte, hatte sich auf dem Flugfelde eingefunden und bekundete durch langes Verbleiben sein Interesse an dem Aufleben des deutschen Flugsports. Als Vertreter des Handelsministeriums war Oberregierungsrat Dr. Hellmann aus München eingetroffen, der Regierungspräsident von Unterfranken Dr. v. Henle war als Ehrenvorsitzender der Arbeitsgemeinschaft zugegen, als Ehrengäste der Rektor der Universität, Professor Dr. Ruland, der Oberbürgermeister der Stadt Würzburg, Dr. Löffler, sowie die Präsidenten der Reichsbahn- und Oberpostdirektion. — Der Vorsitzende der Arbeitsgemeinschaft Herr Nopitsch übergab mit kurzen, markigen Worten die Flughalle ihrer Bestimmung. Trotz der schwierigen wirtschaftlichen Verhältnisse konnte sie, dank der in Begeisterung für den Flugsport gewährten Unterstützung einzelner Stifter, in verhältnismäßig kurzer Zeit erbaut und damit ein Grundstein gelegt werden für die Sportschule der unterfränkischen Flugvereine. Unsere heranwachsende Jugend soll den Flugsport pflegen als ein Vermächtnis der Helden, welche im Glauben an des Vaterlandes Größe ihr Leben im Kampf in der Luft geopfert haben. — Regierungspräsident Dr. von Henle, Oberregierungsrat Dr. Hellmann und Oberbürgermeister Dr. Löffler wünschten in warmherzigen Worten dem hoffnungsvollen Werke weiteren guten Erfolg.

Es folgte die Besichtigung der vor der Halle aufgestellten Klein-Flugzeuge. Vor allem interessierte der durch seinen kürzlichen 3-Stunden-Rekordflug bekannte Udet-Sporteinsitzer „Kolibri", ein Miniatur-Motorflugzeug mit 3½ PS englischem Douglas-Motor. Der Leiter der Flugsportschule, Seywald, flog die Maschine ohne weiteres vor. Es hat sich gezeigt, daß der konstruktiv sehr schön gebaute und leicht zu fliegende Hochdecker ein vorzüglich geeignetes Sportflugzeug für unsere Jungflieger ist. Als weiteres Kleinflugzeug mit einem 3½ PS Douglas-Motor war Messerschmitts S. 15 zu sehen, welches von dem erfolgreichen Flug von Bamberg her bekannt ist. Eine in Anlehnung an den Segelflugzeug-Typ gebaute Maschine von sehr schnittigem Aussehen, welche vermöge ihrer günstigen Segeleigenschaften in Verbindung mit einem Hilfsmotor für Schulzwecke beim Übergang vom Segelflug zum Motorenflug als besonders geeignet erscheint. Fünf motorlose Segelflugzeuge neuer Konstruktion von Messerschmitt, Espenlaub und Weltensegler bilden das Schulgerät, mit welchem die Jungflieger zunächst auf dem Westhang des Galgenbergs das Fliegenlernen beginnen. Für die kleinsten Jungens sind Modellflugzeuge von Möbius mit dem Gummi-Motor und Hängegleiter von Pelzner vorhanden, mit denen sie ihren Flugsport betreiben. Einige von Seywald ausgeführte Gleitflüge aus der Messerschnitt- und Espenlaub-Segelschulmaschine sowie auf der „Frohen Welt" von Weltensegler mit ihrem luftigen Führersitz erregten große Freude.

In der Zwischenzeit war programmgemäß und pünktlich das von Frankfurt a. M. erwartete Junkers-Verkehrs-Flugzeug der Trans-Europa-Union eingetroffen und nach einer eleganten Schleife um die Stadt auf dem für Motorflugzeuge bestimmten südlichen Teil des Fluggeländes gelandet, von den Anwesenden begeistert begrüßt. Seit der Eröffnung der Luftverkehrslinie Fürth i. B.—Frankfurt a. M. im April dieses Jahres fliegen die Verkehrs-Flugzeuge täglich über Würzburg. Um so freudiger wurde es aufgenommen, daß an diesem Tage zum erstenmal eine Junkers-Verkehrslimousine auf dem Flugplatz Galgenberg zu sehen war. Die geräumige Kabine des Metallflugzeuges erregte viel Aufsehen, und es meldeten sich sofort zahlreiche Passagiere für Rundflüge, welche für einige Bevorzugte ausgeführt werden konnten. Nach zweistündigem Aufenthalt startete das Junkers-Flugzeug unter dem Jubel der Zuschauer in Richtung München, wo es nach 1¾-stündigem Fluge eintraf.

Der Tag war denkwürdig für Unterfranken und insbesondere für Würzburg. Unterfranken ist in der glücklichen Lage, an der Teilstrecke einer internationalen Luftverkehrslinie zu

liegen. Dieser Vorteil wird erst wahre Bedeutung haben, wenn wir einen deutschen Luftverkehr bekommen, was wir alle erhoffen. Möchten alle Kräfte dahin tätig wirken, daß das hier begonnene Werk weiter ausgebaut werden kann, zum Zeichen deutschen Lebenswillens und deutscher Ausdauer zum „Wiederaufbau unserer Fliegerei!"

Ausschreibung des Rhön-Segelflug-Wettbewerbs 1924.

Bekanntmachung III.

1. Zeiteinteilung:

15. Juli, 12 h mittags:	Meldeschluß für den Wettbewerb.
30. Juli, 12 h mittags:	Nachmeldeschluß (außer Nenngeld 50 M. Nachmeldegebühr).
4.—14. August:	Flüge vor dem Wettbewerb. — Führerprüfungen. — Zulassungsprüfungen; vor der Zulassungsprüfung ist Nachtrag I der Meldung dem Technischen Ausschuß einzureichen.
14. August, abends:	Schluß des Vorfliegens. — Schlußtermin für die Ablegung der Führerprüfungen für Segelflugzeuge ohne Motor.
15.—31. August:	Wettbewerb.
15.—20. August:	Zulassungsprüfungen; vor der Prüfung ist Antrag I dem Technischen Ausschuß einzureichen; vor Eintritt in den Wettbewerb ist Nachtrag II dem Technischen Ausschuß und Nachtrag III der Sportleitung einzureichen.
24. August:	Zielflug nach Kissingen (§ 8 Gruppe II B).
30. August:	Zusammentritt des Preisgerichts.
31. August:	Fliegergedenktag.
1. September:	Entscheidung des Preisgerichts.

2. Vor der Zulassungsprüfung ist eine Fabrikbescheinigung (Typenbescheinigung) des Motors dem Technischen Ausschuß einzureichen.
3. Es wird darauf hingewiesen, daß beim Start um die Höhenpreise die Mitnahme von Barographen auf den Flug erforderlich ist. Da nur eine beschränkte Anzahl Barographen verfügbar ist, sollen die Bewerber nach Möglichkeit selbst für die Beschaffung von Barographen sorgen.
4. Die im Lager wohnenden Teilnehmer des Wettbewerbs haben für Eßbestecke sowie Handtücher und nach Möglichkeit für Decken selbst zu sorgen. Eßgeschirr ist gegen Hinterlegungsgebühr im Lager erhältlich.
5. Der voraussichtliche Termin des Eintreffens auf der Wasserkuppe ist 14 Tage vorher der Geschäftsstelle mitzuteilen.
6. Der letzte Absatz des § 10 der Ausschreibung wird infolge Umwandlung der Segelflug G. m. b. H. wie folgt geändert:

„Gegen die Entscheidung des Preisgerichts gibt es eine Berufung an den Deutschen Luftrat, die unter Beifügung eines Betrages von 50 M., der in jedem Falle für die Luftfahrerfürsorge verfällt, innerhalb von zehn Tagen nach Bekanntgabe der Preisgerichtsentscheidung bei der Geschäftsstelle des Deutschen Luftrats, Berlin W 35, Blumeshof 17, eingegangen sein muß."

Ebenso ist in § 8 Gruppe III statt „Genehmigung der Segelflug G. m. b. H." „Genehmigung des Deutschen Luftrats" zu setzen, und § 4 Absatz 8 muß nunmehr lauten: „Von der Segelflug G. m. b. H. bzw. dem Deutschen Luftrat Disqualifizierte werden weder als Bewerber noch als Flugzeugführer zugelassen."

Die Veranstalter
des Rhön-Segelflug-Wettbewerbs 1924.

Protokoll der Sitzung des Freiballon-Ausschusses am 1. Juli 1924 in Berlin, Flugverbandshaus. Anwesend: v. Abercron, Dr. Bröckelmann, Bönninghausen, Jaeger, Lindemann, Petschow, Pratje, Riemann, Weyhmann.

Zu den Punkten der Tagesordnung:

Zu 1. Der Vorsitzende gibt erläuternde Erklärungen über die erweiterten Aufgaben des Freiballon-Ausschusses, die darauf beruhen, daß künftig die angehenden Sportflieger möglichst vorher einige Fahrten im Freiballon ausgeführt haben sollen.

Zu 2. Es wird nach eingehender Besprechung davon abgesehen, eine weitere Verminderung der Mitglieder des Freiballon-Ausschusses eintreten zu lassen.

Zu 3. Der Reichsausschuß für Leibesübungen hat für die besten Leistungen bei Freiballonfahrten für das Geschäftsjahr die Stiftung einer Plakette zugesagt. Der Freiballon-Ausschuß wird nach Ablauf des Geschäftsjahres darüber entscheiden, welchem Freiballonführer die Plakette zuzuerkennen ist, wobei Leistungen, die die Wissenschaft fördern, besonders bewertet werden sollen.

Zu 4. a) Es wird beschlossen, eine Geschäftsordnung für den Ausschuß zu entwerfen.

b) Die Leihgebühren für die Verbandsballone „Martens" und „Hentzen" werden mit sofortiger Wirkung auf 20 M. bzw. 40 M. je Aufstieg festgesetzt.

c) Die Zuteilung des Verbandsballons „Hentzen" wird Herrn Robert Petschow, Berlin W 15, Ludwigkirchplatz 10 (Tel. Uhland 9143), übertragen. Von den Vereinen ist daher bei Anforderung des Ballons und Durchführung ihrer Veranstaltung sämtlicher Schriftwechsel von nun ab nur mit dieser Stelle zu führen.

Für die Verleihung des Ballons „Hentzen" sind folgende Festsetzungen maßgebend:

1. Jeder veranstaltende Verein trägt die Rückfracht (grundsätzlich Eilfracht) des Ballons vom Landungsplatz bzw. Sitz des vorigen Vereins.
2. Das beim Aufstieg des Ballons zurückgelassene Material ist sofort dem bezeichneten Ort des nächsten Aufstiegs per Eilfracht zuzusenden. Die Vereine werden für die Befolgung haftbar gemacht.
3. Der veranstaltende Verein haftet für Beschädigung oder Verlust des Materials, es sei denn, daß höhere Gewalt vorliegt.

Der Vorsitzende.

VEREINSNACHRICHTEN



Berliner Verein für Luftschiffahrt. Am Sonntag, den 29. v. M., fand bei reger Beteiligung eine Besichtigung des Flughafens „Tempelhofer Feld" statt. Oberbaurat Sauernheimer vom Verkehrsamt der Stadt Berlin hieß die Mitglieder des Vereins herzlich willkommen und erläuterte eingehend den bisherigen Bau und die zukünftigen Pläne des riesigen Lufthafens, der bisher nur zum Teil fertiggestellt ist. Hierauf wurde eine moderne Junkers-Verkehrs-Limousine vorgeführt, wobei Herr Schulze-Deike vom Junkers-Luftverkehr die technischen Einzelheiten dieser Maschine näher beschrieb. Im Anschluß hieran fanden Rundflüge über Berlin und dem Grunewald statt, an denen sich eine große Anzahl von Damen und Herren beteiligten, die sich alle sehr befriedigt über die Flüge aussprachen. — Voranzeige: Am Sonntag, den 10. August, ist ein Ausflug nach dem Observatorium Lindenberg, verbunden mit einem Abstecher zum Scharmützelsee, geplant. Näheres hierüber im nächsten Heft.

Leipziger Verein für Luftfahrt und Flugwesen e. V.
Geschäftsstelle Oberleutnant Roenneke, Leipzig, Promenadenstr. 6, Fernruf 29 300.

I. Veranstaltungen:

1. An jedem Dienstag zwangloser Stammtisch im Vereinslokal Deutsches Haus (Königsplatz).
2. Dienstag, den 5. August 1924, abends 8 Uhr, im Deutschen Haus (Königsplatz) Monatsversammlung.

II. Verschiedenes:

1. Durch berufliche Verhinderung sah sich der im März zum 1. Schatzmeister gewählte Herr Suck leider gezwungen, sein Amt niederzulegen. Durch Beschluß der Monatsversammlung vom 3. Juni 1924 wurde an seine Stelle Herr Reichert gewählt. Leider sah sich auch durch geschäftliche Arbeitsüberlastung unser stellvertretender Schatzmeister, Herr Direktor Schaak veranlaßt, sein Amt abzugeben. An seine Stelle wurde in der Vorstandssitzung vom 25. Juni 1924 Herr Mätzold gewählt. Herrn Direktor Schaak sei auch nochmals an dieser Stelle für seine Mühewaltung herzlicher Dank gesagt.
2. Der Vorstand beschloß die Gründung eines Ausschusses zur Förderung der Jugendbewegung. Als Vorsitzender dieses Ausschusses wurde Herr Dr. Förster und als dessen Stellvertreter Herr Saupe gewählt. Der Ausschuß soll durch Hinzuwahl anderer Mitglieder noch erweitert werden und die eigentliche praktische Arbeit dieses Ausschusses im Herbst beginnen.
3. In Anbetracht der nunmehr beginnenden Ferien- und Reisezeit werden offizielle Vereinsveranstaltungen vorläufig nicht stattfinden bis auf die Monatsversammlungen, die regelmäßig abgehalten werden. Bei dieser Gelegenheit möchte die Geschäftsstelle nicht versäumen, ihr Befremden auszusprechen über die teilweise an den Tag

gelegte Interesselosigkeit zahlreicher Mitglieder den angesetzten Vereinsveranstaltungen gegenüber.

4. Die noch im vorigen Jahr an die Mitglieder des D. L. V. gewährte Flugpreisermäßigung von 25 v. H. bei Benutzung der Luftverkehrsstrecken ist in diesem Jahre vom Junkers-Luftverkehr und vom Aero-Lloyd rückgängig gemacht worden.

III. Kassenwesen:

Bei Erscheinen der vorliegenden Nummer ist auch der Beitrag für das III. Vierteljahr in Höhe von 3 M. fällig. Um baldgefällige Einzahlung auf Postscheckkonto Leipzig 2847 wird gebeten

Die Umlage, bestimmt für den Erwerb eines eigenen Flugzeuges für unseren Verein, die in der Monatsversammlung vom 8. April einstimmig beschlossen wurde, sollte bis zum 1. Juni 1924 eingezahlt sein. Trotz der augenblicklich schwierigen Geldverhältnisse bitten wir dringend unsere Mitglieder, nach besten Kräften bestrebt zu sein, die Umlage schnellstens abzuführen. Es sei ausdrücklich darauf hingewiesen, daß bei den Nachnahmen, die nach vorheriger Anmeldung abgesandt wurden, die Umlage nicht mit erhoben wurde. — Von 170 Nachnahmen, die wir herausgehen ließen, sind 89 Stück als nicht eingelöst, verweigert oder unbestellbar zurückgekommen. Laut Vorstands-Beschluß sind diejenigen Mitglieder, die in den letzten beiden Jahren ihren Verpflichtungen dem Verein gegenüber trotz wiederholter Aufforderung nicht nachgekommen sind, aus der Mitgliederliste gestrichen worden. Desgleichen sind diejenigen Mitglieder, die es nicht für nötig gehalten haben, ihre Anschriftsänderung bekanntzugeben, und von der Post als „unauffindbar" bezeichnet wurden, einfach gestrichen worden. In Zukunft werden diejenigen Mitglieder, die auf schriftliche Aufforderung innerhalb der Frist nicht bezahlt haben, in unseren „Mitteilungen" veröffentlicht und, sofern dieses Druckmittel, zu dem der Vorstand sich nur ungern entschlossen hat, ebenfalls ohne Erfolg sein sollte, aus der Liste gestrichen werden. Wir sind überzeugt, mit dieser Maßnahme im Sinne unserer übrigen Mitglieder zu handeln, die sich aktiv oder durch pünktliche Zahlung der Beiträge für die Interessen des Vereins einsetzen. Die Unkosten und die unproduktive Arbeit, die für diese lauen und säumigen Mitglieder bisher aufgewandt wurden, können zum Besten des Vereins und unserer Bestrebungen vorteilhaftere Verwendung finden.

Leipziger Flugwettbewerb. Für Sonntag, den 22. Juni hatte die Leipziger Luftschiffhafen- und Flugplatz A.-G. zu einer großen Flugveranstaltung auf dem Mockauer Flugplatz die Leipziger Bevölkerung eingeladen. und die Aero-Expreß-Luftverkehrs-Gesellschaft wollte damit die Einweihung ihrer Fliegerschule verbinden. In großzügiger Weise war für den Flugtag Propaganda gemacht worden; an alle Flugzeugfirmen von Ruf war die Aufforderung zur Teilnahme ergangen; in den Ausschüssen und Kommissionen waren die Einzelheiten der Durchführung beraten worden. Der „Leipziger Verein für Luftfahrt und Flugwesen" hatte zum ersten Male wieder einen entscheidenden Einfluß auf die Leipziger Flugveranstaltung. Der Luftpolizei gebührt Dank und Anerkennung für die Vorarbeiten, die sie auf dem Platze leistete. Die Lefag wird, nachdem sie jahrelang das Schmerzenskind jedes heimatlichen Flugsportfreundes war, hoffentlich mit dieser Veranstaltung einen neuen Aufstieg beginnen und mit dem auf dem Platze ansässigen Industriewerk Germania und der Aero-Expreß für Belebung des Flugbetriebes in Zukunft Sorge tragen. — Wenn der Leipziger Flugwettbewerb in seinem Verlauf nicht den Erwartungen entsprach, so ist dies in der Hauptsache dem plötzlichen Witterungsumschlag zuzuschreiben. Man war sich bis zuletzt im Zweifel, ob denn der Flugtag stattfinden würde, und gewiß haben sich Tausende dadurch vom Besuch abhalten lassen. Udet sagte infolge des Wetters ab. Die Teilnahme der Flugzeuge wurde durch die am gleichen Tage in Berlin und Weimar veranstalteten Bewerbe beeinträchtigt. Sollen die Flugveranstaltungen nicht die Gunst des Publikums in kürzester Zeit einbüßen, so muß in Zukunft für eine starke Beteiligung der Flugzeugfabriken und einwandfreie Durchführung der Programme Sorge getragen werden. Man wird dies aber nur durch eine Terminfestsetzung für ganz Deutschland, eine einheitliche Wettbewerbsordnung, entsprechend hohe Preise und eine Verpflichtung der Firmen zur Aufrechterhaltung ihrer einmal gegebenen Nennungen erreichen. — Die Flugveranstaltung wurde eingeleitet durch die Einweihung der Fliegerschule der „Aero-Expreß". Nach einleitender Rede des Oberleutnant Roenneke und zuversichtlichen Worten des Gründers, Herrn Eger, flog Fluglehrer Petersen die Ehrenrunde. Bald folgten ihm andere Apparate, und trotz dunstigen Wetters und tiefhängender Wolken, wechselten Passagier- und Schauflüge ab. Die Strecke für das Luftrennen hatte verlegt werden müssen. Sie führte von der Starthalle nach Seehausen, dann zur Portitzer Kirche und zum Wasserturm Mockau und endete wieder auf dem Flugplatz. Sie war zweimal zu durchfliegen. Einen scharfen Kampf gab es in der zweiten Klasse (über 50 PS). Der bekannte Pilot Zimmermann, der auf Junkers „Trihoch" (mit 70-PS-Motor) startete, erzielte hohe Geschwindigkeit, aber auch der Albatros-Eindecker unter Ungewitter mußte gefallen. Die Ergebnisse sind: Dreieckflug: Klasse A: Petersen, Aero-Expreß auf Mark-Eindecker 9 Min. 35 Sek., Ehrenpreis der Stadt Leipzig. Klasse B: Zimmermann, Junkers, Lefag-Ehrenpreis. — Schauflüge: 1. Petersen, Aero-Expreß (Mark), Ehrenpreis von K. Dunckel. 2. Zimmermann, Junkers, Bronzefigur, Ehrenpreis des „Leipziger Verein für Luftfahrt und Flugwesen".

Am 14. Juni veranstaltete der Verein eine Besichtigungsfahrt zu den Junkers-Werken in Dessau. Die einzelnen Abteilungen der Fabrik, die großangelegte Versuchsanstalt, sämtliche Neukonstruktionen im Flugzeug- und Motorenbau wurden unter sachverständiger Leitung einer gründlichen Besichtigung unterzogen, so daß die Teilnehmer außerordentlich befriedigt mit dem Eindruck und der Überzeugung scheiden konnten, daß hier deutscher Gelehrtengeist, deutsche Tatkraft und Zähigkeit vorbildlich wirken.



Obererzgebirgischer Verein für Luftfahrt. In der Mitgliederversammlung vom 30. Juni 1924 wurden 45 Mitglieder aufgenommen und Bericht über die Ballontaufe am 29. Mai d. Js. erstattet, die nicht nur das Interesse für die Luftfahrt im oberen Erzgebirge belebte, sondern auch finanziell ein befriedigendes Ergebnis hatte. Im Herbst dieses Jahres soll ein Flugtag veranstaltet werden, zu dessen Vorbereitung ein viergliedriger Ausschuß gewählt wurde. Zukünftig finden regelmäßig am letzten Montag eines jeden Monats Versammlungen im Vereinslokal, Rest. Poetzsch in Schwarzenberg, statt, wo übrigens allabendlich Mitglieder des Vereins anzutreffen sind. — Der Bezug der „Luftfahrt" wurde den Mitgliedern dringend empfohlen und die Beschaffung von Vereinspostkarten beschlossen. Für die Anmeldung zehn neuer Mitglieder wird eine Freifahrt gewährt.

Brandenburgischer Flugsport-Verein e. V. 17. Mitgliederversammlung am 19. Juni im Flugverbandshaus. Niemann berichtet ausführlich über die Tagungsergebnisse des 18. Deutschen Luftfahrertages in Breslau und die Vertretung der vom Verein gestellten Anträge dortselbst sowie über einen Besuch der Segelflugschule in Grunau b. Hirschberg. Die Besichtigung beim „Berliner Segelflugverein", über die Obering. Heinsch und Dr. Saltan berichten, war überaus interessant durch Vorführung eines neuen Kleinmotors. Die Segelfluggruppe des Vereins hat in ihrer letzten Sitzung Neuwahlen vorgenommen. Zum Vorsitzer wird Studienrat Dr. Rabau, zum stellvertrtenden Vorsitzer und Schriftführer Obering. Bergmann gewählt. Die Bauleitung wird Dr. Sultan übertragen. Zu Flugleitern werden die Herren Warnke, Schwarz, Queiß und Christoph bestimmt. Der Antrag der Segelfluggruppe auf Einberufung einer Hauptversammlung zum nächstmöglichen Termin wird angenommen.

D. L. V., Ortsgruppe Bamberg E. V. Die für den Vormonat angesagte Ausstellung von Flugzeugen in Bamberg mußte aus dringenden Gründen verschoben werden. Die Ausstellung findet nunmehr endgültig vom 26. Juli ab statt. Alle Flieger-Vereine und Verbände sind herzlichst eingeladen. Quartierbeschaffung im voraus wolle an die Geschäftsstelle des Vereins mindestens 2 Tage vor der Ausstellung angezeigt werden.

Luftfahrt

Deutsche Luftfahrer Zeitschrift

LUDWIG HOHLWEIN // MÜNCHEN

Zeitschrift für Luftschiff-, Flug- und Freiballonwesen
Amtsblatt des Deutschen Luftfahrt-Verbandes

Inhalt:

XXVIII. Jahrgang Nr. 9



Schweidnitz i. Schl. aus 1000 m Höhe.

Klasing & Co. Berlin W. 9.


Waldorf-Astoria Cigarette
A. KUSCHE

Luftfahrt

Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift

Begründet 1895 von HERMANN W. L. MOEDEBECK

Zeitschrift für Luftschiff-, Flug-, Freiballonwesen und verwandte Gebiete in Wissenschaft, Technik und Sport

Amtsblatt des Deutschen Luftfahrt-Verbandes

Die „Luftfahrt" — Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift — erscheint **am 5. und 20. jeden Monats; Redaktionsschluß am 28. bzw. 13. jeden Monats.** — Verlag, Geschäftsstelle und Verwaltung: Klasing & Co., Berlin W 9, Linkstr. 38. Telegramm-Adresse: Autoklasing. Fernsprecher: Amt Kurfürst 9116, 9136, 9137. Postscheckkonto 12 103. Verantwortl. Schriftl.: Robert Petschow, Berlin W 9. Für den Anzeigenteil verantwortlich: Herm. Preppernau, Berlin W 9. Der Bezugspreis beträgt monatlich 1,— M., zuzüglich Zustellgeld. Einzelheft 60 Pfg. Bezug durch die Geschäftsstelle der „Luftfahrt", Berlin W 9, Linkstr. 38. Anzeigenpreis 150,— M. für die Seite.

XXVIII. Jahrgang **BERLIN, den 5. August 1924** **Nummer 9**

Vorschau zum Rhön-Segelflug.

Der 5. Rhön-Segelflug-Wettbewerb, der vom 15. bis 31. August wieder auf der Wasserkuppe in der Rhön stattfindet, umfaßt in diesem Jahre zum ersten Male auch Flugzeuge mit „Hilfsmotoren". Durch die Bezeichnung ist schon zum Ausdruck gebracht, daß die Motoren nur den Segelflug „helfend" unterstützen wollen, insbesondere beim Start, zur Gewinnung von Höhe und zur Überwindung windarmer Perioden.

Man hat die Hilfsmotoren in der Ausschreibung der Preise nicht nach der PS-Zahl begrenzt, sondern einmal nach dem Hubvolumen, nämlich 750 ccm für Einsitzer, 1000 ccm für Zweisitzer, oder aber nach dem Gewicht mit 30 kg bzw. 40 kg. Im Motorgewicht sind eingeschlossen die Gewichte von Vergaser, Magnet, Getriebe, Luftschraube mit Nabe, leerem Ölbehälter und leerem Kühler. Es sind also dem Gewicht nach luftgekühlte Motoren von vornherein etwas im Vorteil, da bei ihnen mehr Konstruktionsgewicht zur Verfügung steht. Solche Hilfsmotorflugzeuge müssen eine Zulassungsprüfung durch einen Flug von 10 Minuten Dauer bestehen, der aber vor Beginn des Wettbewerbes durchzuführen ist.

Wie ich es im letzten Jahre bei meinem Bericht über die technischen Ergebnisse des Rhön-Wettbewerbs als erforderlich hingestellt habe, wurde dieses Jahr der Wettbewerb auf 14 Tage beschränkt. Aber in der ersten Augusthälfte stehen die Sportleitung, technische Kommission usw. auch bereits für die zur Verfügung, die Schul- und Übungsflüge ausführen wollen, wobei auch Prämien ausgesetzt sind.

Der Nachweis der Festigkeit ist am Bauort zu erbringen, und ohne die Bescheinigung hierüber wird kein Flugzeug in die Zelte und Hallen des Wettbewerbs aufgenommen. Durch diese verschärfte Bedingung ist die Meldeliste mit 71 Flugzeugen etwas kleiner als im Vorjahre ausgefallen, wo 96 Meldungen und 9 Nachmeldungen waren. 27 Flugzeuge sind mit Hilfsmotoren gemeldet! Meist sind Motoren englischen Ursprungs gemeldet, nämlich der 3½—5-PS-„Douglas-Motor" mit 500 ccm Volumen oder der ähnlich dimensionierte „Blackburne-Motor". Von den deutschen Hilfsmotoren scheint der „Ilo" am stärksten vertreten zu sein.

Die meisten der alten bekannten Rhönflieger haben wieder ein oder mehrere Flugzeuge gemeldet: Martens, der jetzt mit Stamer zusammen arbeitet, Hentzen und Blume, Messerschmitt, Darmstadt, Hannover, Berlin usw. und wohl auch Udet aus München ist zu erwarten.

Verschiedene Hilfsmotorflugzeuge haben es schon zu ansehnlichen Leistungen gebracht. Hentzen und Blume, die in Berlin-Johannistal flogen, haben schon Höhen bis 2000 m erreicht. Ihr Eindecker „Habicht" hat 12 m Spannweite und 11 qm Flächeninhalt — was also einem Seitenverhältnis von fast 1 : 11 entspricht —, und benutzen einen Zwei-Zylinder-Motor, der bei 750 ccm Inhalt 12—14 PS leisten soll.

Messerschmitts Eindecker mit 500-ccm-Douglas-Motor hat 14 m Spannweite und hat auch mehrere Flüge bis zu einer Stunde ausgeführt. Sein Hilfsmotorflugzeug hat ein Leergewicht von 180 kg, was einem Fluggewicht von etwa 250 kg entspricht. Die Flächenbelastung muß aber ziemlich erheblich sein, etwa an 11 kg/qm. Die Leistungsbelastung ist bei Hilfsmotorenflugzeugen natürlich sehr hoch. Wenn der Motor 5 PS maximal leistete — er wird wohl etwas stärker sein — so wäre hierbei eine Leistungsbelastung von rund 50 kg/PS.

Sehr bedeutende Erfolge hat Udet-München mit seinem Hochdecker „Kolibri" erreicht, indem er mit dem mit dem 500-ccm-Douglasmotor ausgerüsteten Leichteindecker zwei Stunden flog.

Es wird nun bei Hilfsmotor-Segelflugzeugen nicht allein die Dauer des Fluges an sich berechnet, sondern im Zusammenhang mit dem Betriebsstoffverbrauch. Beim Flug um den Dauerpreis dürfen nur zwei Liter Benzin verbraucht werden. Dabei muß das Flugzeug sich mindestens 5 km von der Startstelle entfernt haben, danach zurückkehren und eine ausgestreckte Linie von 300 m Länge überfliegen.

Für den Zielflugpreis, bei dem nach einem am Flugplatz von der Leitung zu bestimmenden Punkt geflogen und nach Zwischenlandung zur Startstelle zurückgekehrt und bei ihr gelandet werden muß, wird die hierfür benötigte Zeit und der Betriebsstoffverbrauch gewertet nach der Formel $W = T\sqrt{Q}$, wobei T die Gesamtzeit von Start bis Landung auf der Wasserkuppe, Q den Betriebsstoff in Litern bedeutet. Dieser sowie der Dauerpreis sind besonders je für Einsitzer und Zweisitzer mit Preisen ausgestattet.

Die dritte Preisgruppe gilt dem Höhenflug, d. h. der größten über dem Gipfel der Wasserkuppe erreichten Höhe, wobei für jedes Kilo Führer- und Nutzlastgewicht 10 ccm Betriebstoff mitgenommen werden dürfen. Es wird sich dabei also wohl empfehlen, möglichst nahe dem Gipfel, d. h. auf dem Plateau hinter der Baude zu starten und die starken Aufwinde, die meist von West-Nordwest kommen, weitgehend auszunutzen.

Wichtigen Fragen des Segelfluges und des Wertes der Bedeutung der Hilfsmotoren gilt es im diesjährigen Rhönwettbewerb näherzutreten. Das nach den Erfahrungen des letzten Jahres verbesserte Verfahren der dauernden Beobachtung aller Flüge durch mehrere gut eingearbeitete Meßtrupps wird dabei von ganz besonderer Bedeutung sein. Unser menschliches Auge ist ja viel zu unbeholfen, um die Vorgänge in der Luft einwandfrei beobachten und beurteilen zu können. Das zeigte sich im letzten Jahre besonders bei dem Flügelbruch während des Fluges am Dessauer Eindecker. Jeder hatte etwas anderes gesehen, und nur die gut gelungene Kinoaufnahme durch Herrn Hauptmann Krupp zeigte mit absoluter Richtigkeit den Vorgang der Schwingungen im Flügel, die dann zum Bruch nach unten führen.

Dadurch daß die Hilfsmotorflugzeuge nicht mehr so ganz vom Winde abhängig sind und meist mit eigener Kraft nach der Kuppe zurückkehren können, wodurch der langwierige Transport vom Tal zu Berg erspart wird, ist zu erwarten, daß der Flugbetrieb dem Vorjahre gegenüber nicht nur ein wesentlich regerer wird, sondern auch ein interessanterer, da sich die Landungen unmittelbar vor den Augen der Zuschauer vollziehen. Seitens der Zuschauer muß aber dafür äußerste Disziplin der Sportleitung gegenüber verlangt werden.. Durch Herumtreiben und Überfluten des Fluggeländes wird nicht nur die so schwere Arbeit der vorbereitenden Organe zerstört und die Aufgabe der Sportleiter ungeheuer erschwert, sondern es entstehen auch für Zuschauer, Flieger und Flugzeuge große Gefahrenmomente.

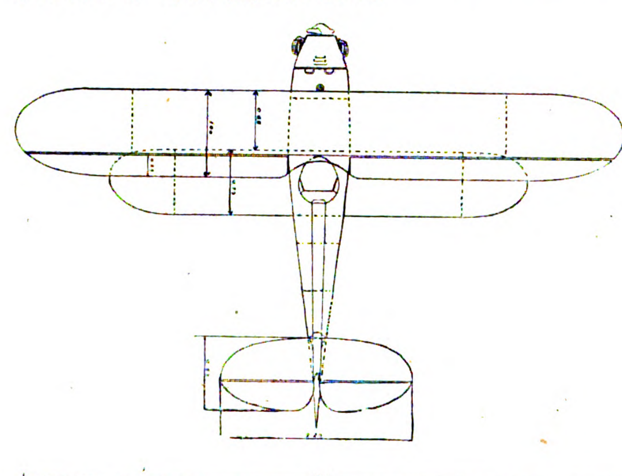
Jeder, der die Wasserkuppe besucht, sei sich dort dessen stets bewußt, daß der Rhön-Segelflug-Wettbewerb kein Schaufliegen für flugbegeisterte Zuschauer, sondern ein ernster Kampf um schwere Aufgaben, ein stetes Versuchen an der Lösung des Segelflugproblems, ein dauerndes Sichaufopfern für die Entwicklung der deutschen Flugtechnik seitens aller Beteiligten ist.

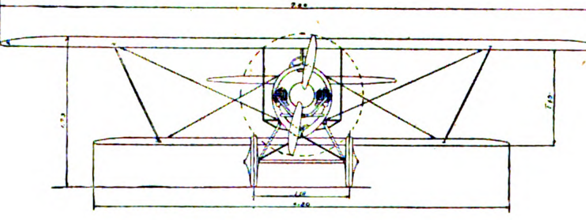
Dr.-Ing. Roland Eisenlohr.

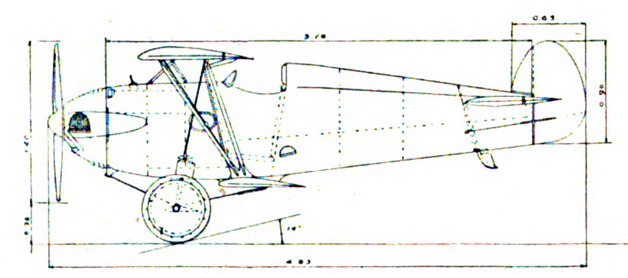
NEUE FLUGZEUGE

Ein neues spanisches Leichtflugzeug.

Ein junger spanischer Ingenieur, Heraclio Alfaro, hat einen Doppeldecker, der ausschließlich zivilen Zwecken dienen soll, konstruiert. Die spanische Zeitschrift „Aerea" veröffentlicht über das Fahrzeug, das die Bezeichnung „Alfaro II" führt, folgende Daten:







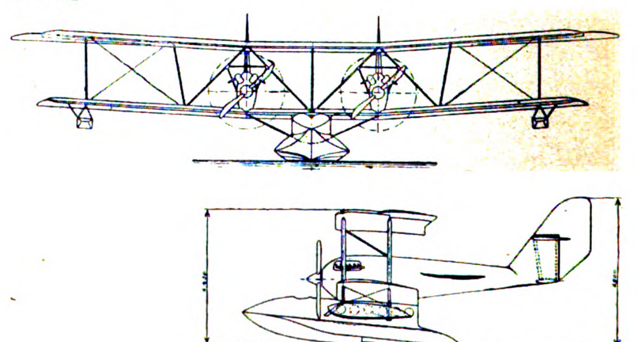
Spannweite der oberen Tragflächen	7 m
„ „ unteren „	4,8 m
Ganze Länge	4,65 m
Höhe	1,73 m
Gesamtfläche	10,30 m²
Tiefe der oberen Tragflächen	1 m
„ „ unteren „	0,75 m
Flügelprofil: Göttingen 436	
Leergewicht	150 kg
Nutzlast	100 kg
Gesamtgewicht	250 kg
Motor: Bristol „Cherub", 2 Zylinder	12 PS
Leistung bei 2500 Umdr./Min. (Normalleistung)	22,2 PS
„ „ 3400 „ „ (Normalhöchstleistung)	30 PS
„ „ 4000 „ „ (Beschr. Höchstleistung)	34 PS
Brennstoffverbrauch je Stunde bei Normalleistung	6,25 l
Oelverbrauch „ „ „ „	0,285 l
Aktionsradius	600 km oder 4,8 Std.
„ mit Zusatztank für 17 l	900–1100 km oder 7,5 Std.
Höchstgeschwindigkeit	130–135 km/Std.
„ in 3000 m Höhe	120–125 km/Std.
Absolute Gipfelhöhe	4000–4800 m
Steiggeschwindigkeit	180–200 m/Min.
Steigzeit auf 3000 m Höhe	25 Min.
Landegeschwindigkeit	50 km/Std.

Ein zweimotoriges Seeflugzeug „Caproni 66".

Seit mehreren Jahren befaßt sich die Firma Caproni mit ernsthaften Studien über Großflugzeuge, wofür dieses Haus ein Spezialunternehmen ist. U. a. wurden Konstruktionen aus Metall und Leichthölzern sowie gemischte Konstruktionen erwogen. Ein neues dreimotoriges Flugzeug von 1922/23 hat sich als großer konstruktiver Fortschritt erwiesen, während das viermotorige Flugzeug von 1923/24 in diesen Tagen Versuche ausgeführt hat, die gleichfalls beweisen, daß das Haus Caproni sich auch technisch auf dem laufenden hält. Der viermotorige Caproni ist ein Fahrzeug, das gute Erfolge verspricht.

Zur Zeit werden auch Versuche mit einem zweimotorigen Fahrzeug gemacht, das dem viermotorigen entspricht, aber mit zwei Motoren von 400 PS statt mit vier Motoren von 200 PS ausgerüstet ist. Diese Verwendung von zwei Motoren hat nun die Anregung gegeben zu einem zweimotorigen Seeflugzeug für militärische und zivile Zwecke, das auf den konstruktiven Grundformen der Bauart 1922/23 beruht, aber verschiedene konstruktive und technische Neuigkeiten aufweist, besonders hinsichtlich der Gewichtsverminderung vieler Teile.

Das Fahrzeug wird durch zwei Rolls Royce-Motoren von je 300 PS angetrieben; es können aber auch zwei Lorraine-Motoren von je 400 PS verwendet werden. Die Motoren sind in besonderen Metallmotorgehäusen außerhalb des Rumpfes untergebracht und leicht zugänglich. Das Fahrzeug hat einen Hauptmittelschwimmer und zwei seitliche Stützschwimmer. Seine ganze Höhe beträgt 4,45 m, Spannweite 20,72 m und Länge 11,40 m. Der Rumpf ist zur Verladung umfangreicher und selbst sperriger Güter sowie zur bequemen Unterbringung zahlreicher Reisender geeignet; für militärische Zwecke läßt sich eine ausgiebige Bewaffnung anbringen. Die Höchstgeschwindigkeit des Flugzeugs beträgt 160 km/Std., die Nutzlast 1600 kg.

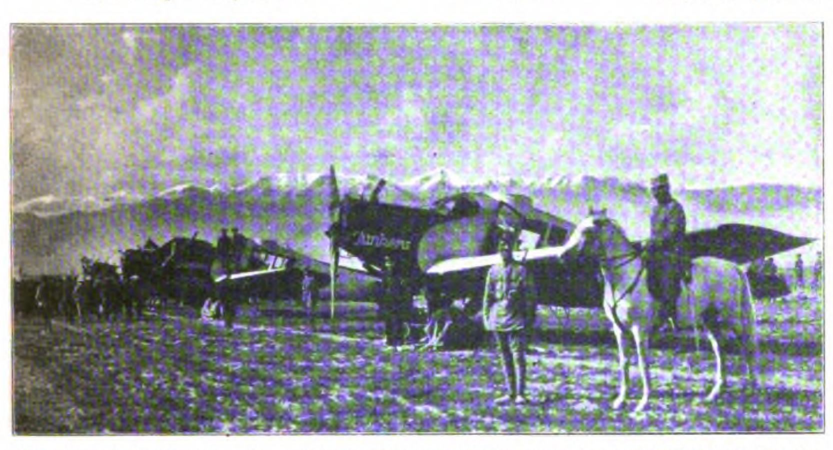


Umschau

Ein finnischer Kampfeinsitzer.

Die Regierungswerkstätten auf Sveaborg bei Helsingfors haben ein von dem Finnländer K. W. Berger konstruiertes einsitziges Kampfflugzeug herausgebracht, das vor einigen Wochen wohlgelungene Probeflüge ausgeführt hat. Das Fahrzeug, das in Serien für die finnischen Luftstreitkräfte gebaut werden soll, erwies eine vorzügliche Steigfähigkeit und erreichte eine Geschwindigkeit von über 200 km/Std.; auch die Manövrierfähigkeit soll besonders befriedigt haben. Wir entnehmen der finnischen Zeitschrift „Aerea" folgende Daten über das neue Fahrzeug:

Spannweite		9,5 m
Ganze Länge		7,1 m
Ganze Höhe		2,9 m
Flügelfläche		19 m²
Leergewicht		659 kg
Gewicht des Brennstoffs		111 kg
Nutzlast je m²		44,7 kg
Nutzlast je PS		5,3 kg
Motor: Siemens-Halske	11 Zylinder	160 PS
Vierblättriger Propeller		2,6 m



Flugtag in Teheran: Das persische Kriegsministerium erwarb zwei in Russland erbaute Verkehrsmaschinen des deutschen Junkers-Typs, die auf dem kürzlich stattgefundenen Flugtag hervorragend abschnitten.

Eine internationale Luftfahrtbesprechung, an der außer Vertretern Englands, Frankreichs, Belgiens und Hollands auch der Generalsekretär der internationalen Luftfahrtkommission teilnahm, fand am 3. und 4. Juli im Haag statt. Es wurden folgende die Zivilluftfahrt betreffende Fragen behandelt:

1. Vorschlag, daß bei künftigen Flugzeugneubauten der Führersitz auf der linken Seite des Flugzeugs eingebaut werden soll.
2. Vorschriften betreffend die Luftwege.
3. Maßnahmen betreffend die Sicherheit des Luftverkehrs über der Straße von Calais, über welche der gesamte Luftverkehr zwischen England und dem Festlande, also auch der zwischen den holländischen Flughäfen und London, geht.
4. Nachtbeleuchtung von Flughäfen und Luftwegen.
5. Verbesserung des internationalen meteorologischen Nachrichtendienstes zwischen den vier Ländern, insbesondere Nebelwarnungen.
6. Vorschlag zur Errichtung einer internationalen Organisation für die Ortsbestimmung von Flugzeugen durch Funkleitungen.

Die deutsche Luftfahrt im englischen Unterhaus. Nach einem in der „Times" veröffentlichten Parlamentsbericht kam es im Unterhaus kürzlich zu nachstehender Interpellation, die bezeichnend für die Auffassung der Engländer von den Begriffsbestimmungen sein dürfte:

Mr. Leach (der britische Luftminister): Die deutsche Regierung hat kürzlich mitgeteilt, daß sie nicht gewillt wäre, nach dem 30. Juni ihre den Flugzeugen der Imperial Airways Ltd. erteilte Erlaubnis zum Befliegen deutschen Gebietes zu erneuern, soweit diese Flugzeuge nicht „Zivil"-Flugzeuge im Sinne der Bestimmungen (bekannt als die „Neun Regeln") sind, die den Deutschen von den Alliierten zur Unterscheidung von Zivil- und Militärluftfahrzeugen auferlegt sind. Bei Besprechungen über diese Frage hat sich indessen die deutsche Regierung bereit erklärt, vom 30. 6. ab auf weitere drei Monate die Erleichterungen zu gewähren, die früher für den Betrieb des britischen Luftverkehrs über deutschem Gebiet zugestanden worden waren.

Viscount Curzon: Soll das heißen, daß sie nach Ablauf der drei Monate das Überfliegen von Deutschland verbieten wird?

Leach: Die Angelegenheit wird sicherlich noch vor Ablauf der drei Monate wieder angeregt werden, es ist aber nicht möglich, vorherzusagen, was geschehen wird.

Oberstlt. Kenworthy: Ist es nicht lästig, daß wir auf Grund des Vertrages Deutschland Bestimmungen auferlegen, die die Entwicklung seiner Zivilluftfahrt verhindern? Würde es nicht besser sein, sie abzuändern, damit unsere Gesellschaften jederzeit verkehren können, ohne eine Stilllegung befürchten zu müssen?

Leach: Zu dem Ergebnis versuchen wir zu kommen.

Allem Anschein nach fängt es auf der Gegenseite doch allmählich an zu dämmern, daß man sich mit den Begriffsbestimmungen ins eigene Fleisch schneidet; es ist überdies kein Wunder, daß diese Erkenntnis bei den geschäftstüchtigen Briten zuerst kommt; bei den Franzosen dürfte sie in Anbetracht ihrer politischen Verbohrtheit jedenfalls noch geraume Zeit auf sich warten lassen.

Ein argentinischer Weltrundflug wird von Major Pedro Zanni geplant. Der argentinische Offizier hält sich zur Zeit in Amsterdam auf, um ein Fokkerflugzeug mit englischem 540-PS-Flugmotor zu erproben. Die erste Etappe soll von Amsterdam nach Japan führen, von dort soll die Reise mit einem Seeflugzeug fortgesetzt werden, das an Stelle der Schwimmer während der Durchquerung des amerikanischen Kontinents ein Fahrgestell erhält. Der Atlantische Ozean soll mit einem Eindecker in nur 17 Stunden überflogen werden. Die Kosten des Unternehmens werden von Zanni auf etwa 2½ Millionen Frcs. veranschlagt.

Zanni hat am 26. Juli von Amsterdam aus seinen Weltflug, begleitet von seinem Mechaniker Belkaur, angetreten und ist bis Paris gelangt. Am 27. Juli ist er über Lyon nach Rom weitergeflogen. Er wird den gleichen Reiseweg nehmen wie der englische Weltflieger MacLaren.

Der Dauerweltrekord an Frankreich zurückgebracht. Am 16./17. Juli flogen Drouhin und Coupet auf einem Farman-



Flugtag in Teheran: Das Volk bei der Besichtigung der russischen Junkers-Maschinen, zu deren Erwerb das Kriegsministerium von der Presse lebhaft begrüßt wurde; ein Erfolg deutschen Geistes!

Doppeldecker mit 400-PS-Farman-Motor 37 Stunden 30 Minuten 10 Sekunden und schlugen damit den am 17. April 1923 von den Amerikanern Kelly und MacReady (ohne Nachfüllung in der Luft!) aufgestellten Rekord von 36 Stunden 4 Minuten 34 Sekunden.

Der britische Leichtflugzeugwettbewerb. In der Zeit vom 29. Sept. bis 4. Okt. d. J. findet, wie im Vorjahre, ein Leichtflugzeugwettbewerb in Lympne statt, zu dem namhafte Preise gestiftet worden sind. Für uns haben die Klassifizierungsformeln besonderes Interesse, über die der „Flight" berichtet: Das Ziel des Wettbewerbs ist die Züchtung von Flugzeugen mit möglichst großer Spannung zwischen Höchst- und Kleinstgeschwindigkeit; die Bewertung erfolgt daher nach der Formel

$$\frac{Vm - Vs}{Vs} - 0{,}333.$$

In dieser Formel sind Vm die Höchstgeschwindigkeit, Vs die Kleinstgeschwindigkeit; eine Mindestspannung von 33 v. H. bleibt bei der Zuteilung von Wertpunkten unberücksichtigt. Für jeden überschießenden Hundertteil werden acht Punkte angerechnet. Während die Höchstgeschwindigkeitsproben auf einer Strecke von 75 Meilen ausgeflogen werden, sollen die Kleinstgeschwindigkeiten durch einen zweimaligen Hin- und Rückflug über eine kurze Strecke nachgewiesen werden. Zugelassen sind Motoren bis 1100 cm^3 Hubvolumen.

Der französische Leichtflugzeugwettbewerb (Tour de France des Avionettes) hat am 24. Juli begonnen und dauert bis zum 10. August. Bis zum Meldeschluß am 30. Juni waren 15 Nennungen von vier Nationen eingelaufen, und zwar 1. Demonty (Belgien), zweisitziger Eindecker, Grégoire-Motor von 40 PS. 2. Beaujard-Viratelle (Frankreich) Sergant-Motor von 16 PS, Eindecker. 3. Vliegtuig-Industrie „Holland", Anzani-Motor von 30 PS, Eindecker. 4. Pierre Carmier (Frankreich) Anzani-Motor von 30 PS, Eindecker. 5. Vliegtuig-Industrie „Holland", Anzani-Motor von 30 PS, Doppeldecker. 6. Dewoitine (Frankreich) Vaslin-Motor von 20 PS. Eindecker. 7, Simonet (Belgien), Sergant-Motor von 16 PS, Eindecker Poncelet. 8. Farman (Frankreich) Anzani-Motor von 30 PS, Eindecker. 9. Ligreau (Frankreich) Ligreau-Motor von 8—10 PS, Eindecker. 10. Milos Bondy „Avia" (Tschechoslowakei) Blackburne-Motor von 696 cm^3 Hub, Eindecker. 11. Farman (Frankreich) Anzani-Motor von 30 PS, Eindecker. 12. Blériot-Aéronautique (Frankreich) Blackburne-Motor von 696 cm^3 Hub, Eindecker. 13. Dewoitine (Frankreich) Vaslin-Motor von 2000 cm^3 Hub, Eindecker. 14. Dewoitine (Frankreich) Vaslin-Motor von 20 PS, Eindecker. 15. Milos Bondy „Avia" (Tschechoslowakei) Vaslin-Motor von 20 PS, Eindecker.

Die Gesamtstrecke beträgt 1807 km und setzt sich aus folgenden acht Etappen mit je einem Ruhetag dazwischen zusammen: 27. Juli Paris—Clermont Ferrand (340 km), 29. Juli bis Valence (169 km), 31. Juli bis Nîmes (128 km), 2. August bis Toulouse (241 km), 4. August bis Angoulême (253 km), 6. August bis Pornichet (261 km), 8. August bis Tours (228 km), 10. August bis Paris (187 km).

Am 24. bis 26. Juli fanden Abnahmeflüge in Paris-Buc statt, bei denen drei Apparate die gestellten Bedingungen erfüllten: 1. Farman, der die 50 km in 35 Minuten 10 Sekunden zurücklegte, Höhe 2200 m, Brennstoffverbrauch 6,2 kg. 2. Carmier, 50 km in 33 Minuten 37 Sekunden, Höhe 2050 m, Verbrauch 6,01 kg. 3. Blériot-Aéronautique, 50 km in 34 Minuten 13 Sekunden, Höhe 2100 m, Verbrauch 8,2 kg.

Über den Verlauf des Wettbewerbs, auf den man gespannt sein darf, werden wir weiter berichten.

Die Luftverkehrslinie Hamburg—Malmö ist am 1. Juli von der schwedischen Gesellschaft Aero-Transport mit sechssitzigen Junkers-Metallflugzeugen eröffnet worden. Die Schweden planten zunächst, englische Flugzeuge auf der Linie zu verwenden, haben sich jedoch gelegentlich der letzten Sitzung ihres Direktoriums mit Rücksicht auf die längere Lebensdauer und größere Betriebsicherheit der Metallflugzeuge dazu entschlossen, Junkers-Maschinen zu verwenden. Die Ende Juni mit Junkers-Luftverkehr darüber angebahnten Besprechungen haben zu dem Resultat geführt, daß Junkers die Flugzeuge liefert und der schwedischen Gesellschaft seine Organisation sowie seine Erfahrungen auf technischem und kaufmännischem Gebiet zur Verfügung stellen wird. Die Linie soll im Anschluß an die Route London—Rotterdam—Amsterdam—Hamburg geflogen werden. Die an der London-Hamburg-Linie beteiligten Gesellschaften, Imperial Airways Limited, Koninklijke Luchtvaart Mij., Danske Luftfahrtselskab und Deutscher Aero-Lloyd A.-G., haben mit Aero-Transport bzgl. Bodenorganisation, Passagewesen und Wetterdienst eine Betriebsgemeinschaft gebildet. Aero-Transport, die ihren Hauptsitz in Stockholm hat, wird im übrigen in enger Arbeitsgemeinschaft mit der von Junkers einzurichtenden Linie Berlin—Stockholm und der mit Junkers-Flugzeugen von der Nordeuropa-Union, schwedischen und finnischen Gruppen, beflogenen Linie Stockholm—Helsingfors—Leningrad arbeiten. — Dem neuen Glied, das mit der Aufnahme dieser Schwedenlinien der internationalen Luftfahrt angefügt wird, ist vom luftverkehrspolitischen Standpunkt aus besonderes Interesse zuzuwenden. Einmal erhält Schweden dadurch Anschluß an den Luftverkehr nach England und wird Mittelpunkt der nordeuropäischen Luftverkehrsstrecke London—Leningrad, andererseits handelt es sich um die wichtige Verbindung zwischen dem Welthafen Hamburg und dem schwedischen Festland. Nord- und Ostsee sind hierdurch verbunden, und es ist zu erwarten, daß die Strecke Malmö—Stockholm ebenfalls bald beflogen wird, so daß damit die Ostsee durch einen geschlossenen Luftverkehrskreis umgeben ist. Die an die Ostsee grenzenden neun Staaten erhalten dadurch untereinander eine Verbindungsmöglichkeit, wie sie gerade in diesen Gebieten bei den schwierigen und langsamen Schiffs- und Eisenbahnverhältnissen notwendig ist. Das Wirtschaftsleben wird sowohl durch die schnelle Post- und Warenübermittlung als auch durch die Möglichkeit raschen Personenverkehrs zweifelsohne einen sehr wichtigen Impuls erhalten.

Die Luftverkehrslinie **Marienburg—Danzig** ist vom Deutschen Aero-Lloyd eingerichtet worden; Flugpreis 20 M. ab Marienburg 7,30, an Danzig 8,00, ab Danzig 19,00, an Marienburg 19,30. Die Linie wird täglich, außer Sonntags, beflogen.

Ein neues italienisches Zwergluftschiff. Beim Stabilimento di Costruzioni Aeronautiche ist nach den Plänen des bekannten italienischen Luftschiffskonstrukteurs Nobile ein Kleinluftschiff erbaut worden, das dieser Tage erfolgreiche Probefahrten abgelegt hat. Das Fahrzeug ist das kleinste bisher erbaute Luftschiff und bringt den Beweis, daß es sehr wohl möglich ist, die Mindestgröße für Luftschiffe, die man früher immer bei 2600 cbm Rauminhalt vermutete, weil bei geringerem Volumen der Auftrieb nicht mehr das Eigengewicht übertraf, erheblich herabzusetzen. Die neue Bauart, die die Typenbezeichnung „Mr" führt, weist folgende Merkmale auf:

Rauminhalt		960 cbm
Nutzlast	450 kg =	42,5 % Auftrieb
Länge		32 m
Mittlerer Durchmesser		7,78 m
Geschwindigkeit		65 km/Std.
Gipfelhöhe		3000 m
Flugbereich	25 Std. oder	1500 km
Triebmittel	1 Motor zu	40 PS
Bedienungsmannschaft		1 Person

Das Fahrzeug, das sich leicht zerlegen und abtransportieren läßt, ist auch zur Verwendung an Bord von Schiffen geeignet.

Die alljährliche Sitzung der **Fédération Aéronautique Internationale** (F. A. I.) tagte zum 17. Male vom 21. bis 27. Juni in Paris. Vertreten waren alle Nationen der Welt mit Ausnahme von Norwegen und natürlich Deutschland, das bisher von der F. A. I. ausgeschlossen ist. An Stelle des kürzlich verstorbenen langjährigen Präsidenten Prinz Roland Bonaparte wurde Graf de la Vaulx gewählt. Der nächste Tagungsort ist Prag.

Der diesjährige internationale **Coupe Michelin** wurde am 30. Juni vor vier andern Mitbewerbern von Lt. Arrachart gewonnen, der die 2835 km lange Strecke Paris—Bordeaux—Toulouse—Lyon—Straßburg—Paris in 19 Stunden 22 Minuten 26 Sekunden zurücklegte und eine mittlere Stundengeschwindigkeit von 146,360 km erreichte. Der vorjährige Sieger, Kap. Girier, hatte eine Geschwindigkeit von 136,211 km/Std. erzielt. — Arrachart benutzte einen Bréguet-Apparat Typ 19 B 2 mit einem neuen Renault-Motor von 480 PS.

Den **Coupe Military Zenith** 24/25 gewann Adjutant Foiny, der auf einer Potez XV-Maschine mit einem 400-PS-Lorraine-Motor die Strecke von 2810 km in 16 Stunden 21 Minuten 6 Sekunden zurücklegte, d. h. mit einer Stundengeschwindigkeit von 173,980 km.

Neue Karte des Nordpolargebietes. Prof. Otto Baschin vom Geographischen Institut der Universität Berlin hat eine neue Karte des Nordpolargebietes konstruiert und vervielfältigen lassen, auf der die noch unerforschten Gebiete, wo vielleicht durch Amundsens und andere Polflüge Entdeckungen zu erwarten sind, besonders deutlich hervortreten.

Ein Apparat zur Vermeidung von Schiffs- und Flugzeugzusammenstößen ist angeblich von dem französischen Korvettenkapitän Lafen erfunden worden. Die Erfindung, die als „Combinateur grapho-mécanique" bezeichnet wird, ist der französischen Akademie der Wissenschaften vorgelegt worden.



Die Motoren des ZR III.

Von Walter Scherz, Friedrichshafen a. B.

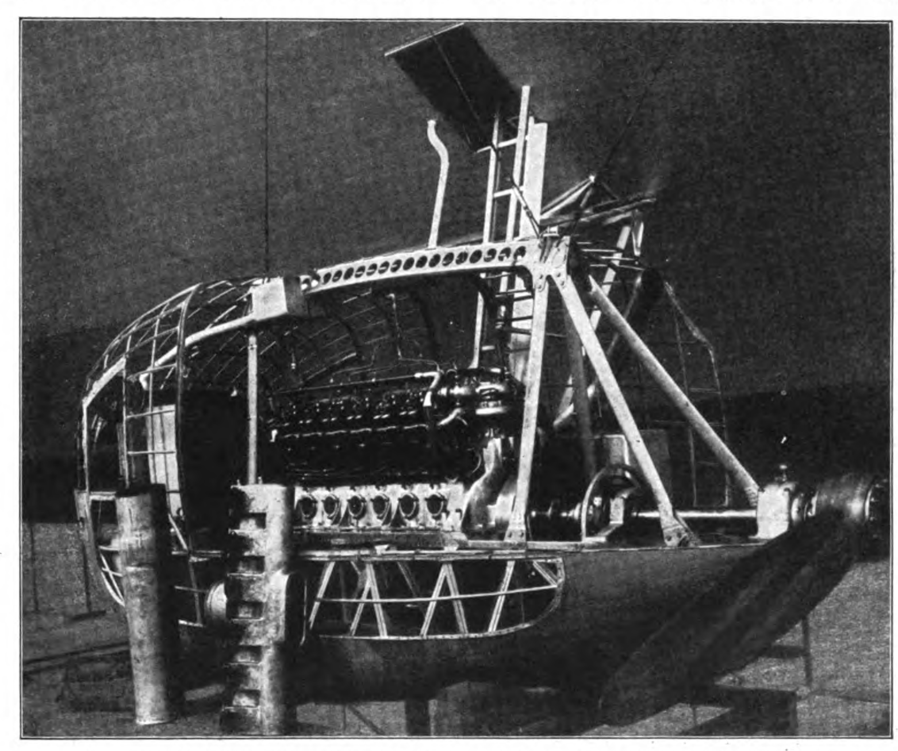
Die Erprobung der neuen für das Amerika-Luftschiff bestimmten 400pferdigen Maybach-Motoren in den letzten Wochen hat gezeigt, daß alle wesentlichen Neuerungen dieser Maschinen, durch die nicht zuletzt das Zeppelin-Luftschiff zu dem Verkehrsmittel werden wird, wie es die Anhänger des Gedankens eines Weltverkehrs mit Luftschiffen erhoffen, sich bewährt haben, so daß in absehbarer Zeit mit dem endgültigen Einbau dieser Motoren in den ZR III gerechnet werden kann und die Ozeanreise dieses neuesten Zeppelinluftschiffes, welches seit Monaten fertig auf der Friedrichshafener Werft liegt und die Phantasie der Presse der ganzen Welt auf das lebhafteste beschäftigt, noch in diesem Jahre stattfinden kann.

Bei einem 90stündigen Dauerlaufe Ende Mai und später bei einem 65-Stunden-Lauf haben sich die neuartigen Rollenlager voll bewährt, so daß — was diese grundlegende Neuerung angeht — man sich freuen kann, endlich den für Luftschiffe unbedingt erforderlichen Dauerleistungsmotor zu besitzen. Ebenso ist das Problem der direkten Umsteuerbarkeit des Motors vollständig gelöst, d. h. man verfügt heute über eine Maschine, die ohne jedes Getriebe in kürzester Zeit von „Voraus" auf „Zurück" umgesteuert werden kann, was besonders für Landungen derartig großer Luftschiffe — wie es der ZR III ist — ein gar nicht hoch genug einzuschätzender Vorteil ist. Es haben sich freilich nach den letzten großen Dauerproben Risse an den Kurbelgehäusen der Motoren gezeigt, man hofft jedoch auch diese letzten Schwierigkeiten in kurzer Zeit beheben zu können, so daß möglicherweise für September mit dem Beginn der Probefahrten des Amerika-Luftschiffes gerechnet werden kann. Es ist selbstverständlich, daß die neuen Motoren vom Luftschiffbau Zeppelin nicht übernommen werden, bevor sie sich nicht in jeder Hinsicht als einwandfrei erwiesen haben, denn man ist sich in Friedrichshafen vollkommen darüber klar, daß die glückliche Durchführung der Amerikareise und die Fahrten in dem meteorologisch weit weniger günstigen Nordamerika von entscheidendem Einfluß auf die Weiterentwicklung des Luftschiffes als Verkehrsmittel überhaupt sein können.

Wir entnehmen einer Arbeit des Dr.-Ing. Foerster in „Werft, Reederei und Hafen" die folgenden Angaben über die Konstruktion des neuen Maybach-Luftschiff-Motors, der sich bereits seit August 1923 im praktischen Versuchsstadium auf dem Bremsstand befindet, im Februar dieses Jahres erstmals im Luftschiff selbst lief, und an dessen peinlich sorgsamer Betriebserprobung also heute seit fast zwölf Monaten unermüdlich gearbeitet wurde. Wenn man die Hemmungen kennt, denen der deutsche Motorenbau durch den Versailler Vertrag unterworfen gewesen ist, die wirtschaftlichen Schwierigkeiten berücksichtigt, unter denen seitdem die gesamte deutsche Industrie zu leiden hat, und überhaupt bedenkt, daß jede grundlegende technische Neukonstruktion, wenn auch noch so großzügige technische Mittel zur Verfügung stehen, stets eine gewisse Zeit erfordert, bis alle Schwierigkeiten beseitigt sind, dann bedeutet der Zeitraum von einem Jahre nur eine kurze Spanne Zeit, und vielleicht dämpfen solche Überlegungen ein wenig die Ungeduld, mit der besonders die Presse dem endlichen Beginn der Probefahrten des neuesten Zeppelin-Luftschiffes entgegensieht.

Der neue Maybach-Luftschiffmotor Bauart VL 1 wurde von Dr.-Ing. Carl Maybach selbst zusammen mit den Ingenieuren Lang und Nuber besonders für das Amerika-Luftschiff ZR III konstruiert und leistet bei 1400 Umdr./Minute 400 PS, ist mit Druckluft umsteuerbar und besitzt eine Druckluft-Anlaßvorrichtung. Der Motor unterscheidet sich grundsätzlich von den seitherigen Flugmotoren-Konstruktionen, da allein die Anforderungen des Verkehrsbetriebes maßgebend waren. Die geforderte Wirtschaftlichkeit bedingte hier in erster Linie große Lebensdauer und Betriebssicherheit sowie möglichst geringen Betriebsmittelverbrauch. Ferner war anzustreben, daß die Zeitabschnitte, nach welchen der Motor zu überholen ist, möglichst vergrößert werden. Solchen Forderungen konnte nur unter Inkaufnahme einer gewissen Gewichtsvermehrung Rechnung getragen werden. Die Drehzahl wurde mit Rücksicht auf den Propellerwirkungsgrad und, um ohne Getriebe auszukommen, zu n = 1400/min. gewählt. Ein für Dauerbetrieb geeignetes Getriebe für diese Leistung hätte trotz leichteren Motorgewichts eine Vergrößerung des Gesamtgewichtes der Anlage ergeben. — Die Kurbelwelle ist vollständig im Gehäuseoberteil gelagert. Die Hub- und Gehäuselager der Kurbelwelle sind als Rollenlager ausgebildet. Solche ergeben bekanntlich einwandfreie Betriebssicherheit bei praktisch unbegrenzter Lebensdauer.

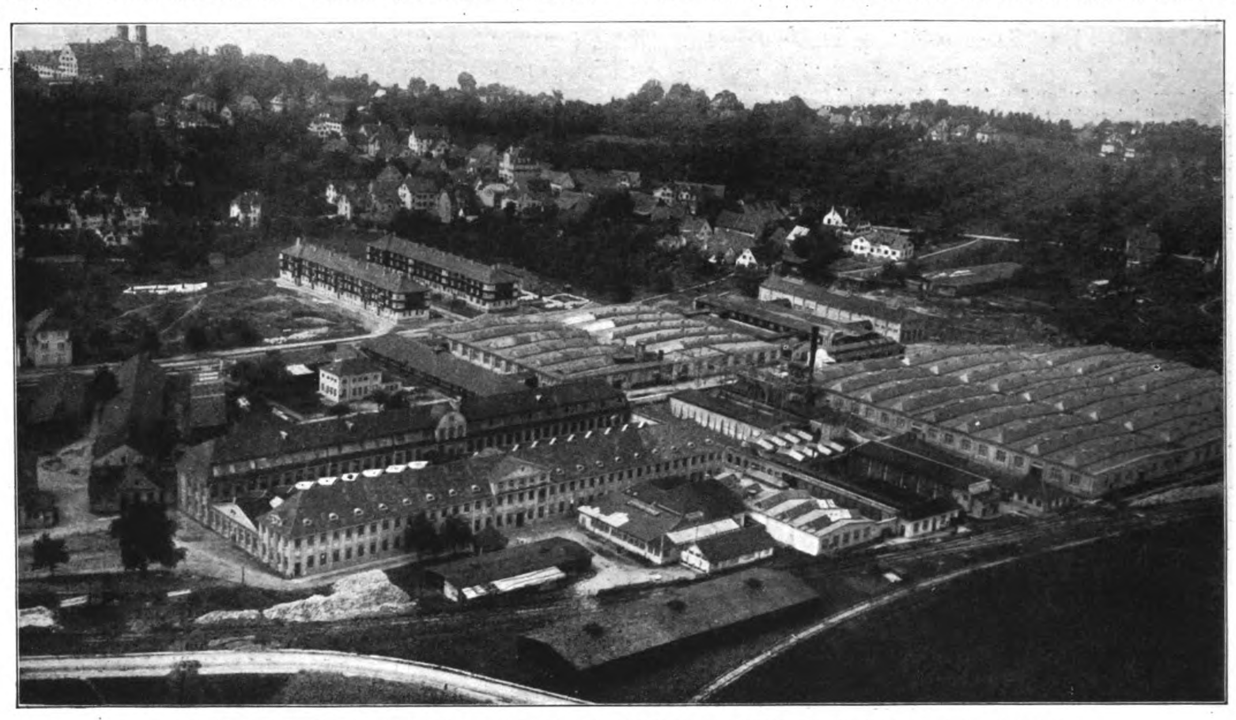
Der im Viertakt arbeitende Motor hat 12 wassergekühlte Einzelzylinder, paarweise nebeneinander in V-Form ange-



Einer der fünf 400-PS-Maybach-Luftschiffmotoren VL 1 in einer Seitengondel des ZR III.

ordnet. Das Gehäuse ist, um jegliche Zusatzbeanspruchungen der Kurbelwelle zu vermeiden, möglichst steif ausgeführt. (Ob die Steifigkeit des Gehäuses bereits ausreicht, wird sich erst nach Abschluß der Versuche in diesen Wochen entscheiden lassen, sobald man klar sieht, ob sich die hin und wieder aufgetretenen Risse im Gehäuse durch Verwendung anderen Materials oder durch eine Konstruktionsänderung beseitigen lassen.) Auf dem Gehäuse ist zwischen den beiden Zylinderreihen eine gemeinsame Steuerwelle gelagert. Die Zylinder sind aus Grauguß, um eine Teilung derselben zu vermeiden. Der Wassermantel ist aufgeschweißt. Der Zylinderkopf ist nach den Erfahrungen mit den Maybach-Flugmotoren ausgebildet und gewährleistet eine gleichmäßige Kühlung sämtlicher Teile. Die Ventile sind so angeordnet, daß man die größtdrehrichtung immer dieselbe Drehrichtung beibehalten. Das Öl wird vorn und hinten im Gehäuse abgesaugt, geht dann durch die Umlaufpumpe und durch den Ölfilter unter Druck in die Kurbelwelle und von dort zu den Gehäuse- und Kolbenstangenlagern und zu den Kolbenlaufflächen.

Das Anlassen des Motors geschieht durch einen Anlaßhebel derart, daß die in Flaschen aufgespeicherte Druckluft durch einen Anlaßverteiler selbsttätig auf die Zylinder verteilt wird. Die Betätigung der Anlaßventile in den Zylindern erfolgt durch die Anlaßluft. Diese treten sofort außer Täigkeit, wenn die Zylinder Zündungen bekommen. Da das durch die Druckluft erzeugte Drehmoment sehr groß ist, geht das Anlassen und Umsteuern rasch und sicher vor sich und benötigt wenig Luft. Das Umsteuern des Motors erfolgt durch



Die Anlagen des Maybach-Motorenbau in Friedrichshafen am Bodensee. (Aufnahme aus dem Luftschiff.)

möglichen Querschnitte erhält, die in diesem Raum untergebracht werden können. Auf diese Weise erhält man ein großes Einlaßventil und zwei kleinere Auslaßventile, welche auch eine günstige Wärmeabführung im Verhältnis zum Ventilquerschnitt ergeben. Jeder Zylinder besitzt zwei Zündkerzen, die so angeordnet sind, daß ein Verölen derselben soweit wie möglich vermieden ist. Die Betätigung der Ventile erfolgt von der gemeinsamen Steuerwelle durch Stößel und Stößelstangen jeweils von einer Seite aus. Der Antrieb der Steuerwelle, sowie der meisten Nebenapparate, erfolgt durch Stirnräder von der schwingungsfreien Schwungradachse der Kurbelwelle aus. Die Nebenapparate sind so befestigt, daß sie gut zugänglich und leicht demontierbar angebracht sind.

Die vier Vergaser, welche zwischen den Zylinderreihen liegen, sind die bekannten Maybach-Vergaser, bei welchen sämtliche Querschnitte gesteuert sind — nach den neuesten Erfahrungen ausgebildet. An der Außenseite der Zylinderreihen ist je ein Auspuffrohr angebracht, durch das die Auspuffgase direkt ins Freie geführt werden, nachdem sie durch frische Luft, welche sie infolge der ihnen innewohnenden Energie selbst ansaugen, gekühlt sind. Der Motor besitzt 12-Zylinder-Bosch-Zündapparate, welche durch elastische Kupplungen vor Stößen im Antrieb geschützt sind. Die Zündapparate arbeiten ohne Umstellung für beide Drehrichtungen gleich. Die Zündverstellung erfolgt durch Verdrehung der Antriebswelle; damit behält der Zündfunken immer seine Intensität. Die Wasserpumpe ist sehr reichlich dimensioniert, und die Liefermenge für beide Drehrichtungen dieselbe. Ihre Anordnung ist derart, daß der Wasserstrom durch zwei kurze Krümmer parallel in beide Zylinderreihen geschickt wird.

Für die Schmierung des Motors sind eine Umlaufpumpe und zwei Absaugepumpen vorgesehen. Der Antrieb der Pumpen ist so ausgebildet, daß sie unabhängig von der Motor-Verschieben der Steuerwelle. Die Druckluft wird in einem zweistufigen Kompressor erzeugt, welcher während des Laufes beliebig mit der Kurbelwelle gekuppelt und wieder entkuppelt werden kann. Der Kompressor ist mit einem Bosch-Öler versehen und braucht keinerlei Wartung. Bei der Bedienung des Motors ist eine falsche Handhabung unmöglich, da der Anlaßhebel, Gashebel und Umsteuerhebel sowie der Hebel für die Zündverstellung so miteinander verriegelt sind, daß sie nur im richtigen Sinne betätigt werden können.

Der Motor ist ferner mit einem Ölsicherheitsapparat versehen, welcher ein sofortiges Abstellen des Motors bewirkt, wenn der Lageröldruck unter ein gewisses Maß sinkt.

Vielleicht trägt die vorstehende Beschreibung des neuen Maybach-Motors mit dazu bei, das Verständnis dafür in weitere Kreise zu tragen, daß eine Antriebsmaschine für Luftschiffe sich nicht ohne weiteres mit den heute bereits zu einer gewissen Vollkommenheit gelangten Flugmotoren vergleichen läßt, und daß hier neue Aufgaben zu lösen waren. Die Zukunft des Luftschiffes als Verkehrsmittel über weite Strecken erheischt eben unerbittlich einen wirklichen Dauerleistungsmotor, den zu schaffen sich die Maybach-Motorenwerke als Ziel gesetzt haben, und der ZR III soll eben mit solchen Maschinen seine Ozeanreise antreten und nicht mit Motoren, die wohl den Beanspruchungen einer einmaligen Dauerleistung gewachsen wären, wie sie die Überführung des Luftschiffes nach Amerika bedeutet, aber nie und nimmer den Anforderungen genügen würden, welche an die Maschinenanlage eines Verkehrsmittels gestellt werden müssen, das in regelmäßigem Betriebe bei jedem Wetter Post und Fahrgäste über weite Strecken befördern soll.

LUFTVERKEHR

Der Berliner Luftverkehr.

Von Stadtbaurat Dr.-Ing. Leonhard Adler.

I.
Die Entwicklung des Luftverkehrs.

Es wird seinen ersten Flug
Nehmen der große Vogel
Vom Rücken des Hügels aus,
Das Universum mit Verblüffung und
Alle Schriften mit seinem Ruhme füllend,
Und ewige Glorie dem Ort,
Wo er geboren ward.
Leonardo da Vinci (1452—1519)



Berlin W: Prager Platz aus 50 m Höhe.

Draußen im Park zu Lichterfelde steht ein schlichtes Denkmal, das obige Inschrift trägt — und einen Jüngling mit ausgebreiteten Flügeln darstellt, der mit kühnem Blick in den Ätherraum emporsieht — in den weitumspannten Raum, dem der Weltverkehr der Zukunft gehört. — Es ist das Denkmal für Otto Lilienthal, den Erfinder des Flugzeuges — errichtet an der Stätte seiner ersten denkwürdigen Flugversuche.

Berlin kann stolz sein, der Ausgangspunkt für die Entwicklung des modernen Flugverkehrs zu sein.

Lilienthal, der mit unendlicher Begeisterung und Liebe sich der Verwirklichung des Menschenfluges widmete und wertvolle Anregungen aus dem Studium des Fluges der Vögel, namentlich der Störche, schöpfte, setzte später seine erfolgreichen Versuche auf dem Gelände bei Rhinow fort, wo er als Opfer seines Strebens am 10. August 1896 den Tod fand. Ihm folgten in Amerika Chanute und vor allem die Brüder Wright, denen es gelang, im Jahre 1903 den ersten gelungenen Flug mit Motorantrieb zu unternehmen. Ihre Apparate führten sie dann im Jahre 1905 in Berlin vor.

Bis zum Jahre 1914 ging jedoch die Entwicklung des Flugzeugbaues nur langsam vonstatten; den starken Aufschwung nahm der Flugzeugbau erst während der Kriegsjahre. In der ersten Zeit, etwa bis Juli 1915, wurden die Flugzeuge nur zu Erkundungsflügen eingesetzt, erst später kamen sie als Kampfwaffe zur Verwendung.

Während im Jahre 1914 ein Flugzeug noch etwa 40 Minuten benötigte, um auf die „kriegsmäßige" Höhe von 1500 m zu gelangen, stieg ein Jagdeinsitzer im Jahre 1918 bereits in etwa 30 Minuten auf 7000 m Höhe. Auch die Motorenstärke, die bei den ersten Flugversuchen von Wright 16 PS betrug, war zu Kriegsbeginn 80—100 PS und stieg dann an bis auf 200 PS. Das Großflugzeug, das in Staaken Ende 1918 fertiggestellt wurde, wies bereits eine Leistung von 1000 PS auf. Die Fluggeschwindigkeit betrug bei Kriegsbeginn im Durchschnitt 100 km in der Stunde, bei Kriegsschluß bis 250 km und mehr. Im vorigen Herbste wurden in Amerika bereits Fluggeschwindigkeiten von 430 km in der Stunde erzielt!

An eine Verwendung der Flugzeuge zu Zwecken des regelmäßigen Luftverkehrs war 1914 noch nicht zu denken, trotz einzelner hervorragender Leistungen im Überlandfluge. Erst nach Kriegsschluß begann man die im Militärdienst verwendeten Flugzeuge durch Entfernung der Kriegsgeräte zu Verkehrsmitteln mit bequemen Kabinen umzubauen, die einen längeren Flug ermöglichten, ohne den Windströmungen und der Kälte ausgesetzt zu sein.

Derartige, aus Kriegsmaschinen entwickelte Verkehrsflugzeuge, sind im Auslande auch jetzt noch zum großen Teile in Gebrauch. Deutschland mußte jedoch infolge der Bestimmungen des Friedensvertrages von Versailles seine Flugzeuge im wesentlichen an die Siegerstaaten abgeben und das übrigbleibende Flugzeuggerät zerstören.

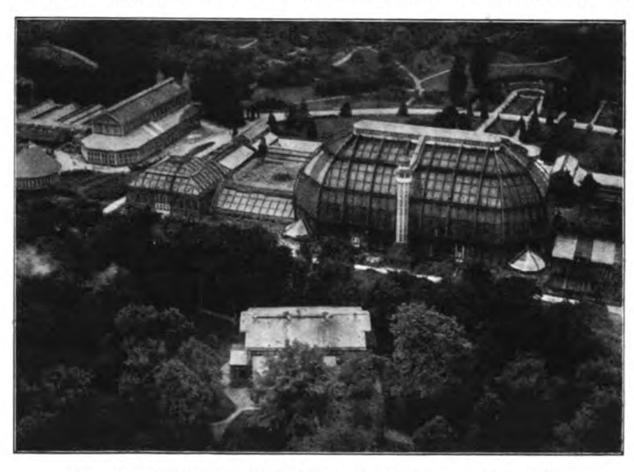
Bis zum Mai 1922 war es auch Deutschland verboten, Flugzeuge überhaupt zu bauen und nachher auch nur mit den schwer einschränkenden Bestimmungen, daß beispielsweise Flugzeuge keine höhere Geschwindigkeit als 170 km in der Stunde haben durften und keine größere Nutzlast einschließlich Flugzeugführer, Brennstoff und Fluggäste als 600 kg (nicht mehr als 5—6 Fluggäste).

Der Bau von Flugzeugen, wie sie ein großzügiger Weltluftverkehr benötigt, also von Flugzeugen mit Geschwindigkeiten von 300 km in der Stunde und darüber und Nutzlasten, die nicht nur die Mitnahme von etwa 5—6 Fluggästen ermöglichen, sondern die Beförderung von bis zu 80 und mehr Passagieren zulassen, ist Deutschland nicht erlaubt. Es sind jedoch derzeit erneut Verhandlungen mit den Entente-Staaten im Gange, um diese für die Entwicklung des Luftverkehrs unmöglichen Bedingungen wieder zu beseitigen.

Trotzdem hat dieser außerordentliche Zwang, nur innerhalb vorgeschriebener, sogenannter „Begriffsbestimmungen" Flugzeuge zu bauen und zu betreiben und auch keine umgebauten Kriegsflugzeuge zu verwenden, sein Gutes gehabt. Das wirtschaftliche und konstruktive Denken wurde gestählt, und man wurde gezwungen, neue Wege in der Entwicklung von Flugzeugen zu gehen.

Die Bedingungen, die an ein Verkehrsflugzeug gestellt werden, sind aber auch vollkommen verschieden von den Forderungen, die man an ein Kriegsflugzeug stellt. Während von einem Kriegsflugzeug vor allem rasche Steigfähigkeit und besonders gute Manövrierfähigkeit verlangt wird, wird von einem brauchbaren Verkehrsflugzeug gefordert: große Wirtschaftlichkeit und absolute Betriebssicherheit.

Die hohe Wirtschaftlichkeit ist notwendig, damit das Verkehrsflugzeug mit möglichst niedrigen Selbstkosten betrieben werden kann und dadurch nur mäßige Beförderungspreise zu verlangen braucht. Derzeit wird für eine Luftfahrt etwa der Preis der I. Klasse Schnellzug erhoben. Dabei sind jedoch noch Zuschüsse seitens des Reiches notwendig, um die Kosten des Betriebes zu decken. Durch Bau von wirtschaftlicheren Großflugzeugen für 80 bis 100 Fluggäste, durch weitere technische Verbesserungen im Flugzeugbau überhaupt und durch zweckmäßige Organisation des Flugverkehrs sowie durch Einrichtung des Höhenfluges und des durchgehenden Tag- und Nachtverkehrs muß in Zukunft auch erreicht werden können, daß ohne staatliche Subventionen der Luftverkehr sich selber erhält.



Berlin-Dahlem: Der Botanische Garten aus 30 m Höhe.

Bezüglich der Sicherheit im Betriebe dürfen Unfälle und auch Zwischenlandungen in Zukunft nicht vorkommen. Ebenso wie ein Ozeandampfer von Hamburg nach New-York ohne Aussetzen der maschinellen Anlagen fährt, wird auch der Flugapparat der Zukunft bei weiterer Vervollkommnung seiner Einrichtungen eine absolute Verkehrssicherheit und Regelmäßigkeit aufweisen müssen. Erwähnenswert ist, daß bereits im vergangenen Jahre der mitteleuropäische Luftverkehr ohne Unglücksfälle durchgeführt werden konnte.

II.

Die Fluglinien.

Im Jahre 1919 gab es in Deutschland nicht weniger als 30 verschiedene Gesellschaften, die sich dem Luftverkehr widmen wollten. Ihre Zahl ist jedoch zu Beginn des vorigen Jahres dank des Zusammenschlusses der wichtigsten Unternehmungen auf bloß zwei große Konzerne zurückgegangen; es sind dies der Deutsche Aero-Lloyd und die Junkers-Werke.



Flugplatz Berlin-Tempelhofer Feld: Junkers Verkehrslimousine beim Start zu einem Rundflug; im Hintergrunde die Hallen.

Eine ähnliche, im wirtschaftlichen und verkehrlichen Interesse gebotene Zusammenfassung von Luftverkehrsunternehmungen wurde im übrigen auch in andern europäischen Staaten durchgeführt. In England gab es z. B. im vorigen Jahre auch nur noch drei große Gesellschaften, und zwar:

- Handley-Page, für den Verkehr London—Paris—Basel—Zürich.
- Instone-Airline, für den Verkehr London—Brüssel—Köln, eine Linie, die insbesondere in der Zeit des Ruhrkampfes im vorigen Jahre Deutschland durch Übernahme von Geldtransporten von Berlin über London nach Köln sehr gute Dienste leistete.
- Daimler Hire Limited für den Verkehr Manchester—London—Amsterdam—Hamburg—Berlin.

Seit dem 1. April d. J. haben sich auch diese drei Gesellschaften zu bloß einer, der „Imperial-Air-Transport-Company" zusammengeschlossen, die als privates Unternehmen vom Staate subventioniert wird. —

In Frankreich bestehen jetzt auch nur vier Gesellschaften:

- Franco-Roumaine für den Verkehr Paris—Prag—Wien—Konstantinopel—Warschau,
- Air-Union für den Verkehr Paris—London,
- Latécoère für den Verkehr Toulouse—Barcelona—Tanger—Casablanca,
- Aéro-Navale für den Verkehr nach Ajaccio, später nach Tunis.

Der deutsche Luftverkehr hat in diesem Jahre Anfang Mai eingesetzt. Von Berlin nehmen jetzt zwei große Linien: Berlin—London und Berlin—Moskau, ihren Ausgangspunkt.

Die Linie nach London betreibt die Deutsche Aero-Lloyd gemeinsam mit der englischen Imperial-Air-Transport-Company mit deutschen Dornier-, Albatros- und Fokker-Flugzeugen sowie englischen Handley-Page-Limousinen. Im Gegensatz zum Vorjahre führt diese Linie nicht mehr über Hamburg, sondern über Hannover, wodurch eine erhebliche Zeitersparnis erzielt wird. Das Flugzeug startet in Berlin um 10 Uhr vormittags, ist um 12 Uhr in Hannover, fliegt von dort nach halbstündigem Aufenthalt weiter nach Amsterdam, das um 3 Uhr 15 erreicht und 3 Uhr 35 nachmittags wieder verlassen wird. Gegen 6 Uhr 30 nachmittags erfolgte die Ankunft in London. Das Gegenflugzeug startet in London um 9 Uhr vormittags und ist um 5 Uhr nachmittags in Berlin. In Amsterdam ist Anschluß nach Brüssel und Paris, in London nach Manchester, Paris, Brüssel und Köln.

Interessant ist der Vergleich mit der gewöhnlichen Berlin—Londoner Verbindung. Man benötigt, um von Berlin nach der englischen Hauptstadt mit der Eisenbahn und dem Schiff zu gelangen, rund 24 Stunden. Der Flugpreis Berlin—London beträgt 8 engl. Pfund, 2 sh. 6 d., d. h. also ungefähr 150 Mark, eine Fahrkarte I. Klasse Berlin—London dagegen kostet 160 Mark (2. Klasse 110 M.). Da bei der schnellen Flugverbindung viele Nebenausgaben, die man im Zuge ja immer macht, wegfallen, ist die Luftreise also jetzt schon unter Umständen billiger.

Berlin—Moskau befliegen Junkers-Luftverkehr, der Deutsche Aero-Lloyd und die Deru-Luft-V.G. (Deutsch-Russische Luftverkehrsgesellschaft). Die beiden ersteren Gesellschaften unterhalten den Dienst täglich bis Königsberg, im Anschluß daran die letztgenannte Gesellschaft. An Flugzeugen werden Dornier-, Junkers- und Fokker-Limousinen benutzt. Der Start erfolgt in Berlin 1 Uhr nachmittags; Danzig wird um 4.45 Uhr erreicht, nach halbstündigem Aufenthalt geht es weiter nach Königsberg, wo die Landung um 6.30 Uhr erfolgt. Am nächsten Morgen 7.30 Uhr vormittags startet auf dem Devauer Flugplatz das Flugzeug nach Moskau, wo es um 2.45 Uhr bereits eintrifft. — In Moskau erfolgt der Start nach Königsberg um 7 Uhr, und am nächsten Morgen um 8 Uhr geht es weiter nach Berlin, wo man um 2 Uhr nachmittags eintrifft. Benutzt man die Eisenbahn, so liegt man 42 Stunden auf der Strecke. Der Flugpreis Berlin—Königsberg ist auf 100 Mark festgesetzt gegenüber 64 Mark I. Klasse Schnellzug (42 Mark II. Klasse). In Danzig sind Anschlüsse nach Warschau, Krakau und Lemberg vorhanden. Letztere Strecken unterhält der Polnische Aero-Lloyd mit Junkers-Flugzeugen. In Moskau befindet sich der Ausgangspunkt von Luftverkehrsstrecken nach Petersburg, dem Kaukasus, Orel, Kiew und Rostow.

Von Königsberg kann man über Memel-Riga und Reval die finnische Hauptstadt Helsingfors erreichen. Start 6.45 Uhr vormittags, 6 Stunden später ist man in Reval, wo man das Landflugzeug mit einem Wasserflugzeug vertauscht, und 2 Uhr nachmittags kann man schon in Helsingfors seinen Geschäften nachgehen. Mit den andern Verkehrsmitteln gebraucht man drei Tage.

Geplant ist auch die unmittelbare Verbindung von Berlin über Dresden—Prag nach Wien, über die zur Zeit noch Verhandlungen mit den Entente-Staaten geführt werden. Gerade diese Linie wird mit Rücksicht auf die engen deutsch-österreichischen Beziehungen und die Möglichkeit, auf kürzestem Wege nach den Balkanstaaten zu gelangen, für Berlin von großer Bedeutung werden.

Von Wichtigkeit für Deutschland ist auch die Linie von Genf—Zürich über München nach Wien und Budapest, die infolge des starken Zuspruchs jetzt sogar zweimal täglich geflogen werden soll. Von München ist auch ein unmittelbarer Anschluß nach Frankfurt a. M. und Köln vorhanden. Hingegen ist der im vorigen Jahre bestehende Anschluß nach Nürnberg—Leipzig—Berlin in diesem Jahre noch nicht aufgenommen worden.

III.

Der Zentralflughafen auf dem Tempelhofer Feld.

Von großer Bedeutung für den Berliner Luftverkehr ist der im Ausbau befindliche Zentralflughafen auf dem Tempelhofer Felde, der bezüglich seiner günstigen Lage im Innern der Stadt in der ganzen Welt nicht seinesgleichen hat.

Bisher besaß Berlin zwei außerhalb der Stadt gelegene Flugplätze, der eine im Osten in Johannisthal, der andere im Westen in Staaken. — Während der Johannisthaler Flugplatz zum größten Teile bereits verbaut ist und nunmehr nur für die noch dort befindliche Deutsche Versuchsanstalt für Luftfahrt in Betracht kommt, soll der Staakener Flugplatz

auch weiterhin für die Ausbildung von Piloten und für Schauflüge verwendet werden. Um die Finanzierung des Zentralflughafens am Tempelhofer Feld zu ermöglichen, wurde eine besondere städtische Flughafen G. m. b. H. gegründet, der vorläufig von der Stadt 500 000 Goldmark zur Verfügung gestellt wurden.

Das Fluggelände wird in einer Ausdehnung von ungefähr 1150 Meter in der West-Ost-Richtung und etwa 1000 Meter für die Nord-Süd-Richtung angelegt. Der Flugplatz ist, um genügendes Anschwebegelände zu haben, im Westen, Osten und Süden von einem breiten Freiflächenstreifen umsäumt. Für das Landen und Starten in der Nord-Süd-Richtung werden — da an der Nordgrenze des Platzes die Wälder der Hasenheide und der Garnisonfriedhof liegen — im östlichen Teile des Flugplatzes besondere Startstreifen von 1200 Meter Länge und 250 Meter Breite angelegt.

Es wird nunmehr eine umfassende Bodenorganisation durchgeführt. Hierunter verstehen die Flieger neben der zweckmäßigen Einebnung und Begrasung des Bodens all das, was dem Führer des in der Luft befindlichen Flugzeuges die Orientierung bei Tag und Nacht ermöglicht. Dazu gehört das gesamte Signalwesen, die Bezeichnung der Landestellen für die verschiedenen Windrichtungen, die Beleuchtungseinrichtungen samt Scheinwerfer, die Station für drahtlose Telegraphie und der Wetterdienst.

Besonders der Funkdienst, der bisher schon im Luftverkehr eine große Rolle spielte, wird auf dem Tempelhofer Felde in besonders vorbildlicher Weise ausgebaut werden. Vor dem erst später zu errichtenden Hauptgebäude wird sich, dem Beispiele des englischen Flughafens Croydon bei London folgend, in angemessenem Abstand die Funkturmanlage nebst der Radiostation befinden. Die 45 m hohen Holztürme stehen in einer Entfernung von 65 m von der nördlichen Baumallee außerhalb des eigentlichen Fluggeländes. Um allen Gefahrenmomenten vorzubeugen, werden die Antennen tagsüber durch Wimpel, des Nachts durch kleine Scheinwerfer kenntlich gemacht, außerdem noch die Türme selbst in ihrer ganzen Höhe bei nebligem und unsichtigem Wetter und des Nachts durch Glühbirnen erleuchtet. Zwischen den Türmen liegt die Radiostation in einem kleinen Turmhäuschen, in dem sich auch noch die Räume für die Luftpolizei, für den Zoll- und den Wetterdienst befinden. Diese Räume liegen sternmäßig um einen Vorraum, in dem zwei große Verkehrskarten ausgehängt sein werden. Eine von diesen verzeichnet die jeweilige Wetterlage in Europa, die andere den jeweiligen Stand der auf Flug befindlichen Maschinen, ähnlich wie man es bei den großen Bureaus der Schiffahrtsgesellschaften vorfindet.

Durch die Radiostation werden weiterhin Wettermeldungen der gesamten Welt aufgenommen und in Wetterkarten verwertet, die zur Berichtigung der großen Karte, auf der das Wetter in allen in Betracht kommenden Flughäfen verzeichnet ist, dienen. Die bisher auf dem Flugfelde Staaken liegende Flugstaffel des Observatoriums Lindenberg, das mit der Wetterwarte des Tempelhofer Feldes zusammenarbeitet, wird nach hier übergeführt werden, wodurch eine ständige wissenschaftliche Beratung der Wetterwarte Tempelhofer Feld gewährleistet wird.

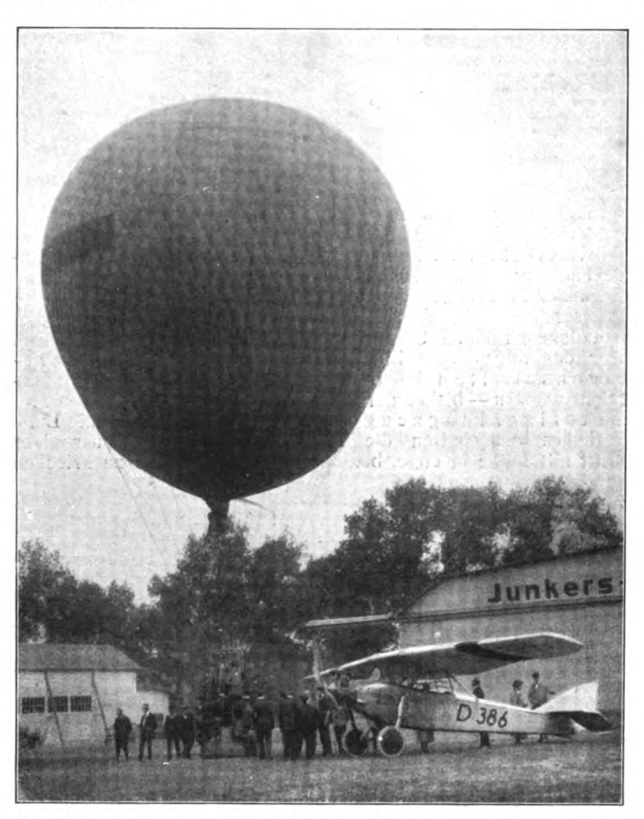
Der Funkdienst, den Angehörige der Luftpolizei versehen, hat des weiteren die Aufgabe, sämtliche gestarteten Flugzeuge ihren Bestimmungsorten anzumelden und von gelandeten Flugzeugen die Meldungen zum Abflughafen zu geben. So ist es der Luftüberwachung jederzeit möglich, überfällige Flugzeuge zu verzeichnen und Nachforschungen nach ihnen anzustellen.

Auf dem Radiohäuschen befindet sich ein Turm, der als Beobachtungsposten für den Flugwart des Hafens dient. Er hat die Aufgabe, durch Sirenensignale die ankommenden Flugzeuge den Luftverkehrsfirmen, der Polizei und der Zollbehörde zu melden. Außerdem ist er in der Lage, bei Gefahr im Verzuge Signale abzuschießen, die die in der Luft befindlichen Flugzeuge warnen sollen.

Vorläufig ist das Verwaltungshäuschen auf dem Platze nur provisorisch und soll erst später, sobald die Entwicklung des Flugverkehrs — sowohl des Personen- wie des Güter- und Postverkehrs — besser übersehen werden kann, durch ein monumentales Verwaltungsgebäude mit anschließendem Hotelbetrieb ersetzt werden.

Außerdem werden die erforderlichen Hallen errichtet zur Unterbringung der Flugzeuge der verschiedenen in- und ausländischen Luftverkehrsgesellschaften, die eine entsprechende Pacht sowie Start- und Landegebühr an die Flughafengesellschaft zu entrichten haben.

Inwieweit im Anschluß an den Flughafen, der für Landflugzeuge bestimmt ist, auch noch ein Flughafen für Wasserflugzeuge in Berlin erforderlich wird, wird die weitere Zukunft lehren. — Es wird Aufgabe der neugegründeten Flughafen-Gesellschaft sein, den Berliner Luftverkehr auszubauen und auszugestalten und dazu beizutragen, daß Berlin auf dem Gebiete des Luftverkehrs mustergültig in der Welt dasteht.



Flugplatz Berlin - Tempelhofer Feld: Freiballonzielfahrt Riesa in Sachsen — Flugplatz Berlin am 17. Juli 1924. Ballon „Chemnitz" (Führer: Petschow). Luftlinie 142 km, Fahrtlinie 220 km. Neben dem Ballon die ihn nach dem Wiederaufstieg umkreisende kleine Junkers-Maschine „Trihoch".

Das **Streckenergebnis des Deutschen Aero-Lloyd** in der Zeit vom 24. April bis 12. Juli d. J. auf den von ihm ausschließlich beflogenen Linien Berlin—Hannover—Amsterdam—London, Berlin—Danzig—Königsberg und Rotterdam—Amsterdam—Hamburg—Kopenhagen ist folgendes: Es wurden im ganzen 296 734 km zurückgelegt und 1575 Personen mit 10 467 kg Gepäck, 1315 kg Post, 2185 kg Zeitungen, 14 631 kg Güter befördert. Rundflüge und Sonderflüge sind nicht mitberücksichtigt, ebensowenig die Strecke Königsberg—Moskau, die zusammen mit der Deruluft beflogen wird.

Der Luftverkehr in Australien. Der seit zwei Jahren in Westaustralien betriebene Post- und Passagierluftdienst ist kürzlich bis Perth verlängert worden; die wöchentliche Flugleistung der Western Australian Airways Ltd. ist damit um annähernd 500 Meilen auf etwa 2900 Meilen gesteigert worden. Während der letzten Sommermonate waren Betriebsunterbrechungen wegen der sonst so gefürchteten „Willi Willies", d. s. periodisch wiederkehrende Taifune, nicht erforderlich. Trotz heftiger Stürme konnten im allgemeinen die Flüge flugplanmäßig in der vertraglichen Anzahl durchgeführt werden.

Die Maschinen der Gesellschaft haben bis jetzt insgesamt 285 000 Meilen geleistet; die ursprünglichen sechs Bristol-Tourenflugzeuge sind noch im Dienst; dasselbe gilt auch von den verwendeten Puma-Motoren.

Mit der Ausdehnung des Dienstes von Geraldton nach Perth wurde auch eine Änderung des Flugplanes erforderlich. Am ersten Tage wird nur die 500 Meilen lange Strecke Perth—Carnarvon beflogen. Die Menge der zu befördernden Post und Zeitungen hat im Laufe der Zeit solchen Umfang angenommen, daß zu einer Rationierung des zur Verfügung stehenden Frachtraums geschritten werden mußte. Große Be-

deutung hat die Linie auch für die Beförderung von Kranken und Verletzten zu den Krankenanstalten.

Zur Zeit trifft die australische Regierung Vorbereitungen zur Verlängerung der Linie nach Norden, um den Kimberley-distrikt zu erschließen.

Im Osten Australiens wird die Strecke Charleville—Cloncurry von der Queensland and Northern Territory Aerial Services betrieben, während im Süden die Firma Larkin Co. tätig ist. Am 2. Juni wurde hier die Strecke Adelaide—Sydney eröffnet.

Eine neue Luftverkehrslinie **Christiania—Kopenhagen** soll von der kürzlich gegründeten „Norsk Lufttrafik" eingerichtet werden. Den täglichen Dienst sollen Junkers-Wasserflugzeuge versehen. Eine Zwischenlandung in Gothenburg ist beabsichtigt. Gesamtflugdauer 3½ Stunden.

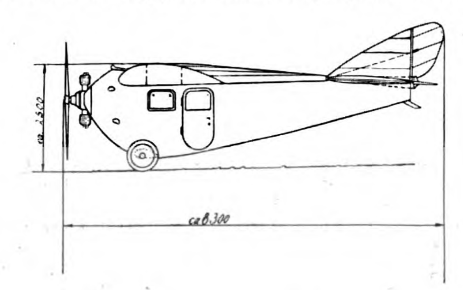
Die Linie **Paris—Brüssel** ist von der Société générale de Transport aérien am 2. Juni wieder aufgenommen und bis Amsterdam verlängert worden. Verwendet werden Farman-Goliath F 70 und Jabiru-Flugzeuge mit zwei Lorraine-Motoren.

Focke-Wulf-Verkehrsflugzeug Typ A. 16.

Mit 75 PS 4 Personen im praktischen Luftverkehr.

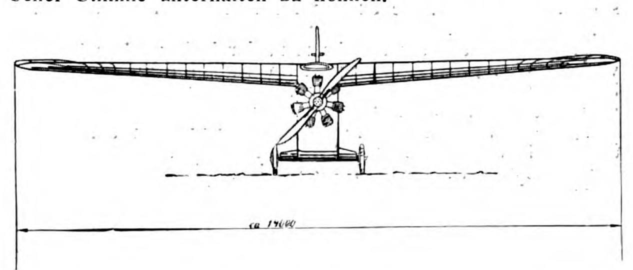
Ein deutscher Rekord des wirtschaftlichen Kleinverkehrsflugzeuges.

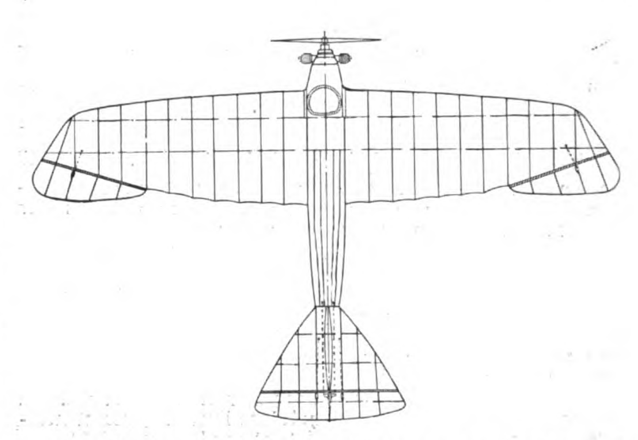
Das Focke-Wulf-Kabinettflugzeug Typ A. 16 ist eine auf eingehenden aerodynamischen Studien sowohl im Windkanal wie im fliegenden Flugzeug aufgebaute Neukonstruktion. Höchste Wirtschaftlichkeit, also größte Kraftersparnis und trotzdem größte Solidität des konstruktiven Aufbaues war das angestrebte Ziel. Daneben mußten gute Starteigenschaften im Interesse der Verkehrssicherheit erreicht werden — bisher der wundeste Punkt schwachmotoriger Flugzeuge. Mit Recht erheben auch die Luftverkehrsgesellschaften die Forderung, daß ihre Passagiere nicht mit Mühe in enge, beklommene Rumpfräume zu kriechen



haben, sondern bequem von ebener Erde eine geräumige Kabine betreten können.

Die Kabine des Typs Focke-Wulf A. 16 hat bei 1 m Breite und 1,5 m Länge durch Mitbenutzung des dicken Flügelprofils eine größte Höhe von 1,90 m, gestattet also ein aufrechtes Stehen. Der Einstieg liegt nur 30 cm über dem Boden. Drei bequeme Korbsessel nehmen die Fluggäste auf, und die vier sämtlich zum Öffnen eingerichteten Fenster bieten einen vollkommen freien Ausblick. Die hübsche Ausführung der Inneneinrichtung in mahagonifarbenem, hochglanzpoliertem Sperrholz, farbige Kissen auf den Sitzen, Teppich und Blumenvase gehören zwar nicht zu den technischen Notwendigkeiten, tragen aber sehr zur Behaglichkeit der Fluggäste bei. Während die Kabine selbst mit doppelten Sperrholzwänden ausgeführt ist, zwischen denen die eigentlichen Konstruktionsteile liegen, ist das Rumpfvorder- und -hinterteil als Holzdrahtboot gebaut. Dadurch werden die Erschütterungen und Geräusche des Motors nur sehr gedämpft auf die Kabine übertragen, so daß die Fluggäste die große Annehmlichkeit haben, sich mit kaum erhobener Stimme unterhalten zu können.





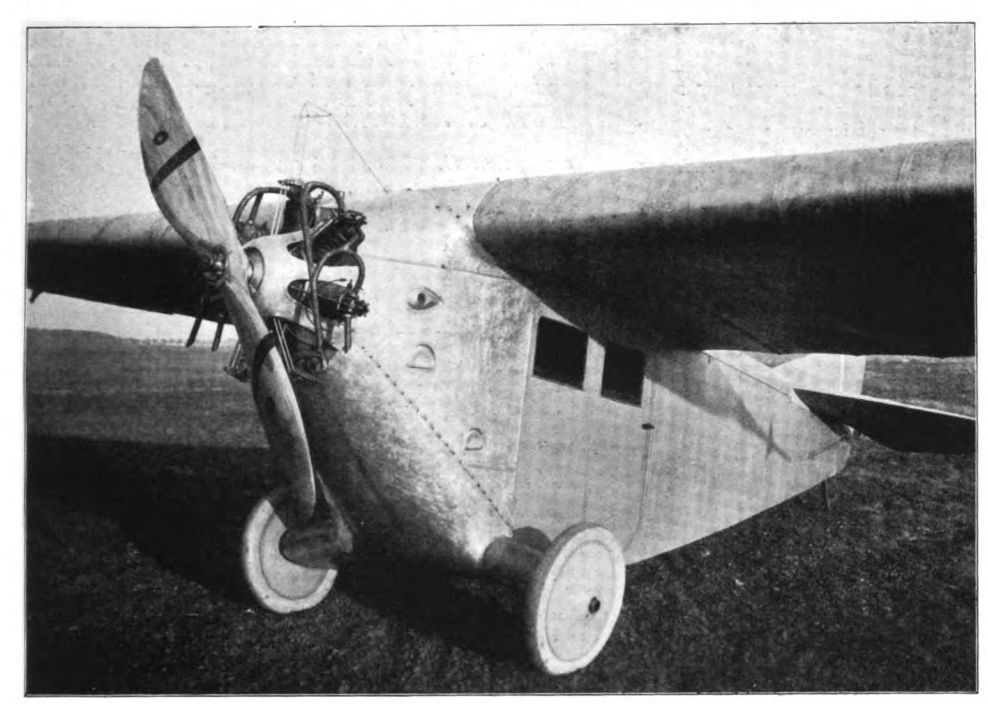
Das Flugzeug selbst ist als nicht nur verspannungs-, sondern auch vollständig verstrebungsloser Hochdecker gebaut. Nirgends, auch nicht am Leitwerk und Fahrgestell, findet sich ein offenliegender Holz- oder Stahlrohrstiel. Flügel, Rumpf, Leitwerk und Fahrgestell gehen in organischen Stromlinienformen ineinander über, ohne daß deshalb ein komplizierter Konstruktionsaufwand nötig wäre.

Der Flügel verdankt seine Gestaltung dem Bestreben, mit der geringen Motorleistung noch gute Starteigenschaften und niedrige Landegeschwindigkeit, aber trotzdem hohe Horizontalgeschwindigkeit zu erreichen. Bisher hatte man es für unmöglich gehalten, den hierfür notwendigen hohen Maximalauftrieb mit kleinem Minimalwiderstand zu vereinigen, wie es hier durch gewisse, selbst dem Fachmann nicht ohne weiteres er-



Focke-Wulf-Kleinverkehrsflugzeug: Gesamtansicht.





Focke-Wulf-Kleinverkehrsflugzeug: Motoranlage.

sichtliche Maßnahmen gelungen ist. Dabei ist obendrein durch schwach aufgebogene Flügelenden und entsprechende Ausgestaltung der Querruder ein gewisses erwünschtes Maß von Querstabilität erreicht, das im Verein mit der trotzdem sehr wirksamen Quersteuerung auch längere Verkehrsflüge dem Führer angenehm macht.

Der Führersitz liegt vor dem Flügel und vor der Kabine hinter dem 75-PS-Siemens-&-Halske-Sternmotor. Obwohl die Überschlagsneigung derartiger Flugzeuge mit tiefherabgezogenem Rumpf an sich gering ist, ist der Führer noch besonders durch den hohen, sehr kräftigen Flügelkastenholm geschützt, der unmittelbar hinter ihm liegt. Daß die Sicht eine geradezu ideale ist, braucht kaum hervorgehoben zu werden.

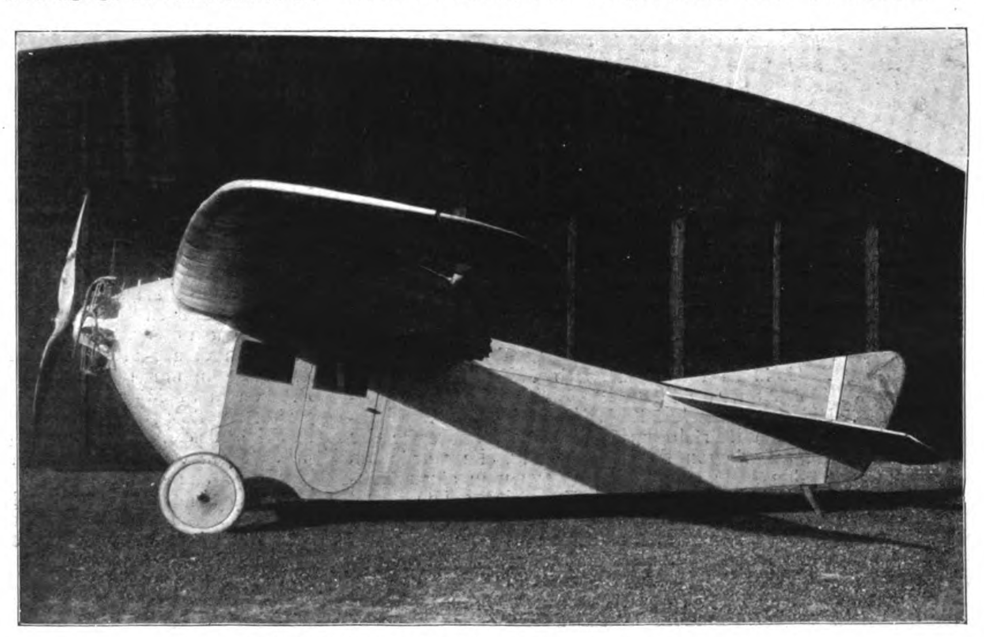
Die Knüppelsteuerung hat durch die ausschließliche Verwendung von Kugellagerrollen eine Gangbarkeit erhalten, wie sie selten angetroffen wird, und zwar ganz besonders die Verwindung, die sonst in dieser Beziehung meist die größten Schwierigkeiten macht. Sämtliche Seilrollen sind dauernd zugänglich, die Steuerzüge, wie auch das ganze Rumpfinnere ist jeden Augenblick kontrollierbar durch Abheben der als Deckel ausgebildeten oberen Rumpfverkleidung, also ohne das lästige und stets unordentliche Schnüren der Rumpfbespannung.

Die Motoranlage ist außer auf die selbstverständliche Betriebssicherheit in erster Linie auf absolute Brandverhütung gebaut. Daher ist zunächst einmal der Brennstofftank ganz aus dem Rumpf entfernt und — gleichzeitig als Ausgleich für das Motordrehmoment — in den rechten Flügel verlegt. Von hier fließt der Brennstoff mit natürlichem Gefälle den Vergasern zu, wodurch die Luftdruckanlage, eine weitere Quelle von Störungen und Gefahren, fortfällt. Der Auspuff der oberen Zylinder wird gesammelt bis unter die Fensterlinie der Kabine abgeleitet, während die unteren Zylinder frei auspuffen. Auf diese Weise wird mit verschwindend kleinem Drosselverlust der Auspuff nicht nur weit vom Tank fortgeleitet, sondern auch jede Belästigung des Führers und der Fluggäste vermieden. Ferner ist der ganze vordere Rumpfteil mit Aluminiumblech bekleidet, nur wenige kräftige Eschenholzteile, die praktisch keine Feuersgefahr bedeuten, befinden sich in dieser Gegend. Ansaugung von außen und besondere Leckbrennstoffleitungen vervollständigen die Maßnahmen zur Brandverhütung. Durch die Bauart des Vorderteils als Holzdrahtrumpf ist nicht nur die gesamte Motoranlage, sondern auch die Steuerung, die Rückseite des Instrumentenbrettes und der Öltank nach Abnehmen der Blechverkleidung frei zugänglich.

Zum Antrieb dient ein „Astra"-Breitblatt-Propeller von 2,45 m Durchmesser der Firma Steiniger & Co., Bremen - Hemelingen, der speziell für das Arbeiten vor völligen Kabinenrümpfen mit ihrer starken Strahlablenkung konstruiert wurde; Wirkungsgrad und Drehzahl entsprechen den Vorausberechnungen gut.

Das Fahrgestell besteht aus einem unter dem Rumpf durchlaufenden starken Kastenträger, in dessen Innern die geteilten Achsen angelenkt und durch Führungsbleche geführt sind. Die vortretenden Teile dieses Trägers sind mitsamt der Abfederung durch stromlinienförmige Sperrholzkörper verkleidet. Der ganze Fahrgestellkasten ist durch Lösen von 6 Bolzen innerhalb weniger Minuten abnehmbar, wie übrigens Flügel und Leitwerk auch. Dieses Fahrgestell hat sich bereits auf außerordentlich schlechten Plätzen vorzüglich bewährt.

Sehr schwere Bedingungen mußten für die Festigkeit des Flugzeugs erfüllt werden. Da das gesamte Fluggewicht die obere Gewichtsgrenze der sogenannten Berechnungsgruppe 5 nicht erreichte, hatte die Berechnung mit einer Sicherheit zu erfolgen, wie sie im Kriege für Jagdeinsitzer gefordert wurde, obwohl ein solches Verkehrsflugzeug nicht entfernt so scharf geflogen wird und gar nicht geflogen werden kann. Es könnte also beispielsweise ohne Bruchgefahr in



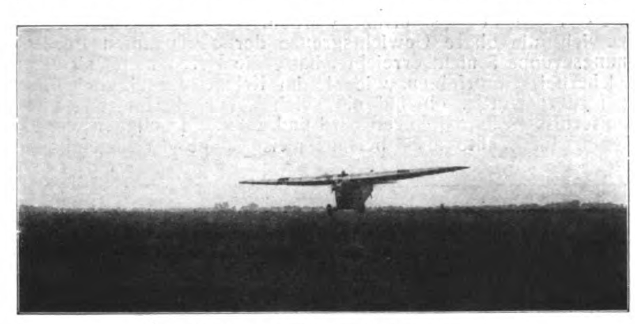
Neues Focke-Wulf-Kleinverkehrsflugzeug Typ A. 16: Seitenansicht.

senkrechten Sturzflug gebracht werden. Sorgfältige Bruchversuche, Materialuntersuchungen, Belastungsproben aller wichtigen Teile dienten zur Bestätigung der Festigkeitsberechnungen. Zur weiteren Sicherheit wurden in den Herstellungswerkstätten alle wesentlichen Kontrollmethoden wieder eingeführt, die im Kriege durch die Bauaufsichten ausgeführt wurden, z. B. Stempelung aller Teile durch den prüfenden Ingenieur, laufende Holz- und Leimkontrolle, ständige Bestimmung der Einzelgewichte und Schwerpunktslage usw.

Was die Leistungen der Maschine betrifft, so haben diese selbst die Konstrukteure überrascht. Es ist interessant, festzustellen, daß das ausgeführte Flugzeug noch wesentlich besser war, als die Göttinger Modellmessungen erwarten ließen, obgleich auch diese schon sehr gute Resultate ergaben.

Die Typprüfungsflüge vor der Deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrt in Adlershof ergaben eine Horizontalgeschwindigkeit von 135 km/Std. und eine Steigfähigkeit von 0,92 m/sk bei einer Luftdichte von 1,1 kg/cbm, also in etwa 1000 m Höhe, selbstverständlich alles mit der vollen Last von 1 Führer, 3 Fluggästen und Betriebsstoff für 4 Stunden. Alle übrigen Prüfungsbedingungen hat das Typenflugzeug mit dieser vollen Last glatt erfüllt und wurde daraufhin sofort vom Reichsverkehrsministerium zum Luftverkehr zugelassen. Es muß besonders hervorgehoben werden, daß der Motor bei voller Last in der Luft sich noch um 100 bis 200 Touren drosseln läßt, so daß er geschont werden kann, und die guten Leistungen nicht etwa durch äußerste Überlastung des Motors erzielt werden. Das Flugzeug kann mit Vollast bis zu der unheimlich geringen Geschwindigkeit von 60 km/Std. gezogen werden, ohne Zeichen von Unstabilität zu zeigen. Daß sich hieraus ausgezeichnete Start- und Landeeigenschaften ergeben, ist klar. Der Anlauf beträgt, immer bei Vollast, 150 m, der Auslauf nur 50 m, dagegen schwebt die Maschine, ihrer aerodynamischen Güte entsprechend, sehr weit aus.

Bei einem der Prüfungsflüge, wie auch bei dem Rückflug Berlin—Bremen, bewährte sich das Flugzeug auch in heftigsten Böen und bei sehr schlechtem Wetter. Angenehm ist weiter die



Landung des Focke-Wulf A. 16.

gute Steuerbarkeit beim Rollen infolge des reichlich bemessenen Seitenruders.

Was durch sorgsames, technisch-wissenschaftliches Vorgehen erreicht werden kann, zeigt deutlich die kurze Entwicklungsgeschichte des Typs Focke-Wulf A. 16:

Am 3. Januar 1924 war die Gründung der Focke-Wulf Flugzeugbau A.-G. in Bremen beendet, bis Mitte Februar die notwendigste Werkstatteinrichtung geschaffen und die Modellmessung in Göttingen vollendet. Ende Mai kam die lezte Werkstattzeichnung in den Betrieb, am 21. Juni war das erste der drei gleichzeitig aufgelegten Flugzeuge fertig. Es wurde am 23. Juni zum ersten Male eingeflogen (wenn man einen halbstündigen Flug, der in 7 Minuten auf 850 m Höhe führte und nach dem auch nicht ein Drahtstift geändert zu werden brauchte, als „Einfliegen" bezeichnen will), flog am 25. Juni zuerst mit voller Last, legte vom 1. bis 5. Juli die Typprüfung in Adlershof ab, und zwar gleich endgültig, flog am folgenden Tage von dort nach Staaken, um am 7. Juli einer Anzahl führender Persönlichkeiten des Flugwesens sowie der Deutschen Aero-Lloyd A.-G. vorgeführt zu werden, und am 8. Juli nach Bremen zurück, wo es am 13. Juli den flugplanmäßigen Verkehr Bremen—Wangerooge im Dienste der Bremer Luftverkehr G. m. b. H. aufnahm.



Das Focke-Wulf-Verkehrsflugzeug „Bremen" landet auf dem Flugplatz nach seinem ersten Fluge nach der Taufe.

Die Hauptdaten des Typs sind:

Spannweite . . . . 13,90 m
Länge . . . . 8,50 m
Größte Höhe . . . . 2,30 m
Tragfläche . . . . 27,00 m²
Motor: 75-PS-Siemens & Halske-Sternmotor
Propeller: „Astra", 2,45 m Durchmesser, Steiniger & Co.
Leergewicht . . 570 kg
Zuladung . . . 400 kg, besteh. aus: 1 Führer . . . . 80 kg
3 Fluggäste . . . 230 kg
Betriebsstoff f. 4 Std. 90 kg
Gesamtgewicht . 970 kg

bei voller Last und voller Motorleistung:

$\frac{\text{Zuladung}}{\text{Gesamtgewicht}}$ 42%
Flächenbelastung . . . . 36 kg/m²
Leistungsbelastung . . . . . . 13 kg/PS
Geschwindigkeit . . . . 130/140 km/Std.
Steigfähigkeit . . . . 1000 m in 14 Min.
Flugzeit . . . . ca. 4 Std.
Flugweite . . . . ca. 550 km

Den besten Beweis für ausgezeichnete Durchkonstruktion konnte das Focke-Wulf-Kleinflugzeug ganz kürzlich durch folgende glänzende Leistung geben:

Am 19. Juli flog der Geschäftsführer der Bremer Luftverkehr G. m. b. H., Herr Edzard, auf der neuen Focke-Wulf-Limousine, Typ A 16, mit nur 75-PS-Siemens-Motor, bei äußerst wildem Weststurm von 16—18 sec/m (laut Angabe des „Meteorologischen Observatoriums" von Bremen) nach Wangerooge, um einen Schwerkranken, der sofort operiert werden mußte, nach Bremen zu holen. Der Flug erfolgte mit 3 sehr schweren Passagieren, Gepäck und vollem Tank, was einer Leistungsbelastung von 14,1 kg/PS entspricht. In Wangerooge herrschte orkanartiger Gewittersturm mit derartigen Regenböen, daß zeitweise nur 100 m Sicht war. Der Dampferverkehr mit dem Festland war eingestellt, für die Schiffahrt Sturmwarnung ausgegeben. Das Flugzeug mußte von Marine-Mannschaften gehalten werden, bis der Kranke und ein Begleiter in der Kabine untergebracht waren.

Nach dem Start auf völlig durchweichtem Platz erfolgte, zeitweise in nur 100 m Höhe über See, der Rückflug nach Bremen in 37 Minuten. Um im Interesse des Kranken keine weitere Verzögerung entstehen zu lassen, mußte Herr Edzard direkt in das über Bremen herrschende Gewitter hineinfliegen, in welchem die Landung glatt erfolgte.

Es dürfte dies von einem Klein-Verkehrsflugzeug eine ganz außerordentliche fliegerische Leistung sein, welche beweist, daß gut durchkonstruierte Kleinflugzeuge keine Schönwetter-Spielzeuge sind, sondern sich in jeder Beziehung mit starkmotorigen Maschinen messen können, sie aber in bezug auf Wirtschaftlichkeit weit übertreffen.

Bremen, Bahnhofstraße 35
Fernspr.: Roland 2024/39
Telegr.: Luftverkehr

DEUTSCHER LUFTFAHRT-VERBAND

Amtliche Mitteilungen

Verantwortlicher Schriftleiter d. Teiles: Kontre-Admiral a. D. Herr

A.

Zu Nutz und Frommen der Vereinsgruppen und der Vereine des D. L. V.

I.

Wir glauben im Interesse der Vereinsgruppen und der Vereine des D. L. V. zu handeln, wenn wir folgende Veröffentlichung der neugegründeten Vereinsgruppe „Oberfranken" des Deutschen Luftfahrt-Verbandes e. V. hier wiederholen:

An die Mitglieder der oberfränkischen D. L. V.-Vereine!

Die Delegiertenversammlung der oberfränkischen D. L. V.-Vereine am 28. Juni 1924 in Hof, hat einmütig den Zusammenschluß aller oberfränkischen D. L. V.-Vereine zu einer „Vereinsgruppe Oberfranken des Deutschen Luftfahrt-Verbandes" beschlossen und die Gründung dieser Vereinsgruppe vollzogen. Mit diesem Zusammenschluß ist die Entwicklung des deutschen Flugsportgedankens im oberfränkischen Regierungsbezirk in ein neues Stadium der Entwicklung getreten. Ebenso einmütig wurde der Vorsitz und der Sitz der Gruppenleitung bestimmt. Möge dieses erste Zeichen des einmütigen Zusammenstehens auch weiterhin die Leitung und die Mitglieder der Gruppe auszeichnen.

Die Gruppenleitung wird bemüht sein, mit allen ihr zur Verfügung stehenden Kräften tatfreudig die Weiterentwicklung des Flugsportgedankens im oberfränkischen Gebiet in jeder Art und Weise zu fördern, unter einsichtsvollstem Eingehen auf die Eigenart der einzelnen Vereine.

Die Vereine aber selbst bitten wir, tatkräftigst und opferfreudig an die intensivste Ausgestaltung ihres Vereins und ihres Bezirks heranzugehen, damit in allerkürzester Zeit der deutsche Flugsportgedanke in breitestem Volkskreis des oberfränkischen Bezirks eine Heimstätte finden möge.

In diesem Sinne rufen wir allen angeschlossenen Vereinen zu ihrem Wachsen, Blühen und Gedeihen ein herzliches und kräftiges „Glück ab" zu.

Oberfränkischer Verein für Luftfahrt e. V.
Vereinsgruppe Oberfranken im Deutschen Luftfahrt-Verband e. V.
Hans Harry Leh, 1. Vorsitzender.

Gründe eines Zusammenschlusses. Der Hauptgrund des Zusammenschlusses ist in allererster Linie in § 17 der D. L. V.-Satzungen zu suchen. Dieser Paragraph behandelt die Zusammensetzung des Vorstandsrates. Mitglieder zum Vorstandsrat können in allererster Linie die Vereine entsenden, deren Mitgliedzahl 500 erreicht hat. Weiter entsenden Mitglieder in den Vorstandsrat diejenigen Vereinsgruppen, die mehr als fünf Vereine in sich zusammenschließen. Es liegt jedem Verständigen klar auf der Hand, daß wohl kein oberfränkischer Verein in absehbarer Zeit den Mitgliederbestand von 500 erreichen wird. Infolgedessen ist es unbedingt nötig, daß sich die oberfränkischen Vereine zu einer Vereinsgruppe zusammenschließen, wollen sie nicht von vornherein auf Sitz und Stimme im Vorstandsrat verzichten. Weiter ist es sehr wichtig, endlich nunmehr für das oberfränkische Gebiet eine Zentralstelle zu schaffen, die für den ganzen Bezirk gemeinsame Richtlinien herausgibt, nach denen die einzelnen Vereine vorgehen können. Durch Entsendung von Vertretern zu den verschiedenen Veranstaltungen kann weiter diese Zentralstelle stets die Fühlungnahme mit allen Vereinen außerhalb des Bezirks mit Leichtigkeit aufrechterhalten, was einem einzelnen Verein nahezu unmöglich ist. Durch die Zentralstelle treten weiter alle oberfränkischen Vereine in engste Fühlungnahme und können sich dadurch gegenseitig in jeder Art und Weise tatkräftigst unterstützen. Bei Schaffung einer Zentralstelle ist es außerdem ausgeschlossen, daß benachbarte Vereine ein und dieselbe Veranstaltung im selben Zeitraum vornehmen und sich so gegenseitig das Wasser abgraben. Die Zentralstelle wird dagegen Sorge tragen, daß alle Veranstaltungen im Bezirksgebiet auch die Unterstützung der übrigen Bezirksvereine finden werden und so der Erfolg bereits von Anfang an sichergestellt sein wird. Sehr wichtig ist ferner eine Zentralstelle durch Beeinflussung der amtlichen Behörden des Bezirksgebietes, in einem für die Vereine günstigem Sinne. Weitere Vorteile werden sich erst bei regsamster Arbeit der Zentralstelle augenscheinlich erweisen. Sehr wichtig ist zu guterletzt noch die Unterbindung irgendwelcher Tätigkeit auswärtiger (nicht im Bezirksgebiet liegender) Vereine im Bezirksgebiet selbst.

Ziele eines Zusammenschlusses. Die Hauptziele sind im allgemeinen bereits bei Klarlegung der Gründe augenscheinlich gesagt worden. Kurz zusammengefaßt lassen sie sich in folgenden Sätzen ausdrücken:

1. Sitz und Stimme im Vorstandsrat des Deutschen Luftfahrt-Verbandes.
2. Gegenseitige wirksamste Unterstützung in jeder Art und Weise.
3. Engste Fühlungnahme der Gruppenvereine selbst.
4. Engste Fühlungnahme mit den anschließenden Nachbargruppen und D. L. V.-Vereinen.
5. Schaffung von gemeinsamen Richtlinien für:
   a) Propagandatätigkeit, b) Pressetätigkeit, c) Werbetätigkeit, d) Förderung der Vereinstätigkeit, e) größere Finanzierungen, f) Segelflugzeugbau, g) Modellflugzeugbau, h) Motorflugsport, i) Jugendwerbung, k) Ausbildung von Jungfliegern, l) Ausbau des Flugnetzes innerhalb des Gruppengebietes durch Errichtung von Flugplätzen und Hallen an geeigneten Stellen, m) Errichtung von Flugsportschulen, n) Wirtschaftliche Ausnützung des Flugsports im Gruppengebiet, o) Interessierung der Luftverkehrsgesellschaften zwecks Verlegung größerer Flugstrecken durch das Gruppengebiet.
6. Schaffung einer Zentralstelle für:
   a) Lichtbild- und Vortragsmaterial, b) Vortragsredner, c) Ausbildungs- und Lehrpersonal, d) Flugwissenschaftliches Bibliothekwesen.

II.

Der Verein deutscher Ingenieure teilt dem D. L. V. mit, daß anläßlich der in Kürze bevorstehenden Amerikafahrt des L. Z. 126 die reich illustrierte und sehr sorgfältig ausgestaltete Jubiläumsschrift:

25 Jahre Zeppelin-Luftschiffbau
von Direktor Dr. Dürr

erscheinen wird, die dem Andenken des Grafen Zeppelin gewidmet ist.

Da infolge der außerordentlich großen Nachfrage diese Jubiläumsschrift bald vergriffen sein wird, empfiehlt der V. D. I.-Verlag G. m. b. H., Berlin SW 19, Beuthstraße 7, sofortige Bestellung.

Den Mitgliedern der D. L. V.-Vereine wird dankenswerterweise ein Nachlaß von 10 v. H. auf den Ladenpreis, der etwa 6 G.-M. beträgt, gewährt. Bestellungen bitten wir unter Berufung auf den D. L. V. direkt an obigen Verlag umgehend zu richten auf einer Sammelbestell-Liste des Vereins.

B. I.

Wir verweisen unsere Vereine nochmals auf die Amtliche Mitteilung des „Deutschen Luftrates", Bekanntmachung I, Nr. 7, Seite 129 des Amtsorganes des D. L. V. „Luftfahrt". Wir ersuchen die D. L. V.-Vereine gemäß § 11, 4 der Verbandssatzung, Gesuche an den „Deutschen Luftrat" stets der Geschäftsstelle des D. L. V. einzureichen und irgendwelche Verhandlungen mit dem „Deutschen Luftrat" auch nur gemäß § 11, 4 zu pflegen, also nur durch den Verbandsvorstand oder nur nach dessen Genehmigung direkt mit dem „Deutschen Luftrat". In diesem Falle ist der Verbandsvorstand über solche Verhandlungen auf dem laufenden zu halten.

II.

Die Sammeltätigkeit der Vereinsgruppen und Verbandsvereine muß auf ihre Gebietsgrenzen beschränkt bleiben. Die Sammeltätigkeit würde erfolglos werden, wenn alle Vereine überall sammelten.

Veranstaltung von Sammlungen und Lotterien der Vereine außerhalb ihrer Gebietsgrenzen fällt unbedingt unter den § 11, 2 der D. L. V.-Satzung, dessen strikte Befolgung der Vorstand des D. L. V. von den D. L. V.-Vereinen fordert.

III.

Wir bitten die D. L. V.-Vereine umgehend ihren Vereinsgruppen ihre genaue Gebietsgrenze anzugeben.

Wir bitten die Vereinsgruppen des D. L. V. die gesammelten Angaben der zu ihrer Gruppe gehörigen D. L. V.-Vereine uns einzureichen unter gleichzeitiger Angabe ihrer Vereinsgruppen-Gebietsgrenzen. Diejenigen Vereine, die keiner Vereinsgruppe angehören, bitten wir, ihre Gebietsgrenzen uns direkt einzureichen. (Eine Skizze der Gebietsgrenzen sehr erwünscht.)

Wir bitten die Eingaben bis zum 1. September d. J. spätestens zu machen.

IV.

Wir weisen auf folgende Bekanntmachung des „Ringes der Flieger" hin:

Zweiter Allgemeiner Deutscher Fliegergedenktag vom 29. bis 31. August 1924.
Organisation — Quartieranmeldungen.

Im Anschluß an den diesjährigen Rhön-Segelflug-Wettbewerb findet am 31. August auf der Wasserkuppe in der Rhön der Zweite Allgemeine Deutsche Fliegergedenktag statt. Wurde im vorigen Jahre das dem Gedächtnis der gefallenen Flieger gewidmete Ehrenmal in feierlicher Weise seiner Bestimmung übergeben, so ist es auch diesmal allen alten Fliegern ein Bedürfnis, an dieser Stätte und auf dem Boden, der die ersten Keime des Wiedererstehens deutscher Fliegerei hervorbrachte, in schlichter Feier der gefallenen Kameraden zu gedenken. Alljährlich wird auch in Zukunft der Ring der Flieger seine Anhänger aus allen deutschen Gauen zu einer Stunde ernsten, schlichten Gedenkens versammeln.

Neben den geschäftlichen Besprechungen der Ringleitung in jenen Tagen soll der Vorabend (30. 8.) des Fliegergedenktages für ein Wiedersehen der alten Kameraden innerhalb ihrer früheren Verbände zur Verfügung stehen. Der Abend des 31. August selbst wird ein gemeinsames Beisammensein mit unseren Ehrengästen, Förderern der Fliegerei, wie den Mitgliedern des Rings im allgemeinen bringen.

Bezüglich der Unterbringung der Teilnehmer am Rhön-Segelflug-Wettbewerb bzw. des Fliegergedenktages ist folgendes zu sagen:

Der Ring deutscher Flieger wird die Unterbringung in Gersfeld und den um die Wasserkuppe liegenden Ortschaften im Einvernehmen mit dem Wettbewerb-Ausschuß regeln. Zu diesem Zwecke wird am 1. August in Gersfeld, Rathaus, eine Geschäftsstelle des Ringes deutscher Flieger bis zum Schluß de Wettbewerbes eingerichtet werden. An diese Geschäftsstelle sind alle Anfragen und Anmeldungen bezüglich Unterbringung zu richten. Die vor dem 1. August erfolgenden Anmeldungen sind an die hiesige Geschäftsstelle Berlin-Wilmersdorf, Kaiserallee 173, zu richten.

Infolge des auch in diesem Jahre zu erwartenden großen Andranges von Zuschauern beim Segelflug-Wettbewerb richten wir an alle alten Flieger und Kameraden noch folgende Mahnung:

Die auch nur bescheidene Unterbringung einer großen Anzahl von Personen in den verhältnismäßig kleinen Ortschaften um die Wasserkuppe macht erhebliche Schwierigkeiten. Gasthäuser (oder Massenquartiere) für diesen Bedarf stehen nicht im genügenden Umfange zur Verfügung. Die Inanspruchnahme von Privatquartieren ist daher notwendig. Dabei sind wir auf das Entgegenkommen und die Gastlichkeit der ortseingesessenen Bevölkerung angewiesen. Wir können uns dasselbe nur gewinnen und erhalten, wenn die getroffenen Abmachungen unsererseits gehalten und die belegten Quartiere auch tatsächlich bezogen werden. Im anderen Falle entstehen dem Quartiergeber, für den die Hergabe von Unterkunft auch mit gewissen Umständen verknüpft ist, materielle Ausfälle und Mißhelligkeiten. Wir können alsdann in Zukunft nicht mehr mit gastlicher Aufnahme einer so großen Teilnehmerzahl bei den Wettbewerben in der Rhön rechnen.

Wir bitten deshalb alle Kameraden, insonderheit auch die Vereinigungen, strengstens darauf zu halten, daß bei Behinderung eines Teilnehmers, welcher bereits Quartier bestellt hat, rechtzeitige Absage erfolgt, damit das Quartier anderweitig zur Verfügung gestellt werden kann. Die Vereinigungen werden am zweckmäßigsten so verfahren, die Zahl ihrer teilnehmenden Mitglieder sowie die Dauer des voraussichtlichen Aufenthaltes in der Rhön bis zum 10. August anzumelden. Für jede Quartiermeldung, sei es von Einzelpersonen, sei es durch die Vereinigungen, sind an die Geschäftsstelle des Ringes der Flieger, Berlin, bzw. ab 1. August Gersfeld in der Rhön je 3 Mark pro Person an Konto Rhönbank, Zweigstelle Gersfeld, Konto Ring der Flieger, zu übersenden. Erfolgt keine Voreinsendung des genannten Betrages, so kann der Ring der Flieger keine Gewähr für Unterbringung übernehmen. Bei Behinderung eines Teilnehmers, welche rechtzeitig, d. h. 48 Stunden vorher mitgeteilt ist, wird die Anzahlung zurückerstattet. Erfolgt eine Absage nicht, so verfällt die Summe, um dem Quartiergeber als Entschädigung für das leerstehende Quartier vergütet zu werden. Der Ring deutscher Flieger bittet nochmals alle Kameraden und Vereinigungen sich strengstens an diese Richtlinien zu halten. Nur so ist die schwierige Frage der Unterbringung zu lösen und für künftige Jahre in befriedigender Weise sicherzustellen. Auch in dieser Beziehung rechnen wir auf Verständnis und fliegerische Disziplin.

V.

Laut Mitteilung der „Sportflug" G. m. b. H., Gemeinnützige Gesellschaft zur Förderung des Flugsports, ist den D. L. V.-Vereinen der von ihr erlassene Aufruf zur Übernahme einer Fliegerpatenschaft direkt übersandt worden.

Zweck und Ziel des D. L. V. und seiner Vereine ist es. unter anderem den Luftsport zu heben.

Die „Sportflug" G. m. b. H. gibt die Gelegenheit, billig Sportflugzeugführer auszubilden.

Wir bitten daher unsere Vereine möglichst je eine Fliegerpatenschaft zu übernehmen bzw. Geld für die Ausbildung von Patenfliegern zu sammeln und der „Sportflug" G. m. b. H., Berlin W 50, Geisbergstraße 2, oder uns zu überweisen.

VI.

Dem D. L. V. sind beigetreten:

Eisenacher Flugsport-Verein, Eisenach, Barfüßerstr. 12,

Verein der Flieger und Flugfreunde Neiße (E. V.), Neiße, Königstraße 12 II.

Wir begrüßen die neuen D. L. V.-Vereine auch an dieser Stelle herzlichst.

VII.

Das Reichswehrministerium hat mitgeteilt, daß nach den bestehenden Bestimmungen männliche Zivilpersonen, welche in der Nähe von Heereslazaretten erkranken oder verunglücken, in diese aufgenommen werden können, wenn nach militärärztlichem Ermessen ihre Überführungen in ein Zivilkrankenhaus oder in Privatpflege die Wiederherstellung erschweren oder in Frage stellen würde, vorausgesetzt, daß die betreffenden Personen die Aufnahme in das Heereslazarett wünschen und der vorhandene Raum diese gestattet.

Im Rahmen dieser Bestimmungen wird das Reichswehrministerium etwaigen Wünschen von Fliegern gern entgegenkommen und die Sanitätsdienststellen entsprechend anweisen.

Eine Nachweisung der vorhandenen Heereslazarett-Einrichtungen ist beigefügt. Die Durchschnittskosten betragen in diesen vom 1. Juli 1924 ab 3 Mark je Tag und Kopf.

Wehrkreis	Standortlazarette	Lagerlazarette	Lazarettabteilungen im Krankenhaus
I	Allenstein, Insterburg, Königsberg, Lötzen	Arys	Osterode
II	Kolberg, Lübeck, Neustettin, Schwerin, Stettin, Stargard	Hammerstein	
III	Berlin, Breslau, Frankfurt a. Oder, Jüterbog, Potsdam, Schweidnitz, Wünsdorf	Döberitz, Neuhammer	Cüstrin
IV	Dresden, Halberstadt, Leipzig	Altengrabow, Königsbrück	
V	Cassel, Ludwigsburg, Meiningen, Stuttgart, Ulm	Münsingen, Ohrdruf	
VI	Braunschweig, Bremen, Goslar, Bückeburg, Hannover, Münster, Paderborn	Munsterlager	Göttingen
VII	Landsberg a.L., München, Nürnberg, Fürth, Würzburg	Grafenwöhr	Regensburg

Jahresbericht des D. L. V. 1923—24.

Der politische und wirtschaftliche Druck, der auf Deutschland lastet, zeitigte für die Entwicklung der deutschen Luftfahrt auf allen ihren Gebieten ganz besonders große Schwierigkeiten. Wenn sie trotzdem nicht, wie man im Ausland hoffte, vernichtet wurde, so ist das ein Beweis deutscher Schaffensfreudigkeit, deutschen Geistes und deutscher Energie.

Es liegt in der Natur der Sache, daß auch der D. L. V. schwer zu kämpfen hatte. Die Not der Zeit verbot es vielen, sich mit etwas zu beschäftigen, was nicht unbedingt für ihre Existenz notwendig war. Dazu gehörte aber bei einer übergroßen Anzahl der Mitglieder der D. L. V.-Vereine die Arbeit für die Luftfahrt und der Luftsport nicht.

Aber der Gedanke, nicht allein zu stehen, sondern in allen großen und kleinen Sorgen sich vertrauensvoll auf eine Zentralbehörde stützen zu können, bewirkte, daß sich die Vereine zu harmonischer, gleichgerichteter Arbeit um ihren Verband scharten und so nahezu ausnahmslos die für sie furchtbar schwere Zeit siegreich durchkämpften.

Als besonders erfreulich verdient hier noch hervorgehoben zu werden, daß gerade in der schwersten finanziellen Krisezeit einzelne Industrielle und Angehörige des D. L. V. und der Werbe-Ausschuß des D. L. V. durch Gewährung von Geldmitteln an den D. L. V. sich damit um die deutsche Luftfahrt verdient gemacht haben. Der D. L. V. spricht den hochherzigen Spendern auch an dieser Stelle wärmsten Dank aus.

Wir geben nun eine Zusammenstellung der Tätigkeit des D. L. V. und der wichtigsten Ereignisse:

17. Deutscher Luftfahrertag. Vom 1.—4. Juni 1923 fand zu Dresden die Verbandstagung statt. Das Arbeitsprogramm des 17. Deutschen Luftfahrertages hat sich bewährt.

1. Sitzungen der „ständigen Ausschüsse".
2. Vorstandssitzung.
3. Vorstandsratssitzung.
4. Luftfahrertag.

Die Beratungen der „ständigen Ausschüsse", des Vorstandes und des Vorstandsrates brachten völlige Einigkeit über die auf dem „Luftfahrertage" zu entscheidenden Punkte der Tagesordnung, so daß auf diesem alle Anträge der Vorsitzenden durch Zuruf angenommen wurden.

So bot der 17. Deutsche Luftfahrertag ein weithin herrlich leuchtendes Flammenzeichen deutscher Einigkeit wenigstens im „Deutschen Luftfahrt-Verbande". Die Beschlüsse des 17. Deutschen Luftfahrertages wurden im Juniheft 1923 des Verbandsblattes „Luftfahrt", S. 80, bekanntgegeben. Ihre Durchführung wurde ebenfalls stets, nachdem sie erfolgt war, unter den amtlichen Mitteilungen im Laufe des Jahres veröffentlicht.

Beirat. Seitens der Abteilung für Luft- und Kraftfahrwesen des Reichsverkehrsministeriums wurde der D. L. V. aufgefordert, Angehörige des D. L. V. als Mitglieder für den Beirat gemäß § 17 des Luftverkehrsgesetzes zu nennen. Es war selbstverständlich in der Natur der Sache begründet, daß hierfür die Vorsitzenden der „ständigen Ausschüsse des D. L. V." der Fachgebiete zu nennen waren, oder diejenigen Herren, die diese Vorsitzenden an ihrer Stelle namhaft machten. Es wurden Beiratsmitglieder:

Herr Ingenieur Ursinus,
Herr Major Mühlig-Hofmann,
Herr Oberst Dr. von Abercron

und, was ebenfalls naturgemäß,

der Geschäftsführer des D. L. V.

als viertes Mitglied. Am 4. Dezember 1923 fand in Berlin bei der Abteilung für Luft- und Kraftfahrwesen eine Beiratssitzung statt, in der die Ausführungsbestimmungen zum Luftverkehrsgesetz vom 1. August 1922 durchberaten wurden und an der die vier Beiratsmitglieder des D. L. V. teilnahmen.

Wegen Umorganisation der obersten Reichsbehörde für Luftfahrt wurde der Beirat zunächst wieder aufgelöst. Es sind jetzt für den neuen Beirat als Mitglieder vorgeschlagen:

1. Herr Dr.-Ing. Karl Schmiedel,
Herr Ingenieur Ursinus,
Herr Oberst Dr. von Abercron.

Sportzeugen. Flugsportbestimmungen. Im Laufe des Sommerhalbjahres 1923 wurden die Sportzeugen des D. L. V. der drei Sportgebiete der Luftfahrt, nachdem die Vereine hierzu Vorschläge gemacht hatten, von den „ständigen Ausschüssen" gewählt. Die Listen wurden veröffentlicht.

Über die „Dienstanweisungen für Sportzeugen" und über die „Flugsportbestimmungen des D. L. V." wird der Herr Vorsitzende des „ständigen Ausschusses für Flugzeuge des D. L. V." berichten.

Vereinstätigkeit. Ich komme zur Schilderung der Vereinstätigkeit und des Vereinslebens.

Dem D. L. V. gehören augenblicklich 104 Vereine an.

Außerdem ist der D. M. und S. V. korporatives Mitglied des D. L. V. Neu aufgenommen in den D. L. V. sind im Laufe des Geschäftsjahres 1923—24 auf ihren Antrag folgende 13 Vereine:

Verein für Luftfahrt Apolda e V., Apolda.
Segelflug-Studiengesellschaft Bamberg (S. S. B.), Bamberg (jetzt D. L. V., Ortsgruppe Bamberg).
Mitteldeutscher Flugverband e. V., Cassel.
Luftfahrt Görlitz e. V., Görlitz.
Wissenschaftlicher Flugsport-Verein Heidelberg e. V., Heidelberg.
Thüringer Luftfahrer-Verein Schleiz, Schleiz.
Lippischer Verein für Flugwesen e. V., Detmold.
Luftfahrt-Verein Gera-Reuß, Gera-Reuß.
Bund Deutscher Flieger Gleiwitz e. V., Gleiwitz.
Verein Magdeburg des Deutschen Luftfahrt-Verbandes e. V., Magdeburg.
Luftsport Glogau im D. L. V., Glogau.
Stedinger Flugsport-Verein, Lemwerder i. Oldbg.
Deutscher Luftfahrt-Verband e. V., Bielefeld.

In bezug auf die Vereinstätigkeit muß das verflossene Geschäftsjahr in zwei Zeitabschnitte geteilt werden, erstens den Zeitabschnitt der Geldentwertung bis zur Einführung der Rentenmark und zweitens in den Zeitabschnitt der Stabilisierung unserer Währung.

Für den ersten Abschnitt ergibt sich in bezug auf die Intensität der Vereinstätigkeit folgendes Bild:

Ungefähr 20 Vereine des D. L. V. waren gleichmäßig und dauerhaft tatkräftige Förderer unserer gemeinsamen Zwecke und Ziele für die Luftfahrt. An ihrer Spitze stehen Männer, deren Begeisterung für die Luftfahrt und für ihren Verein nicht abebbt. Diese Vereine werden auch durch eine gewisse neue, schon kräftig wurzelnde Tradition gestützt.

Die Tätigkeit der anderen Vereine kann während des ersten Zeitabschnittes am besten als eine in dauernder Bewegung befindliche Welle bezeichnet werden, auf deren anflutenden Teil, Gipfel, und abebbenden Teil sich ja ein Drittel der Vereine stets befand, nur mit der Unregelmäßigkeit, daß einige Vereine sich anerkennenswerterweise längere Zeit auf dem Wellengipfel, leider aber auch einige, trotz aller Hilfsaktionen und Mahnungen seitens des Verbandes, recht lange in dem Wellental aufhielten.

Seit Anfang dieses Kalenderjahres, also im obenerwähnten zweiten Zeitabschnitt, ist jedoch ein ganz gewaltiger Aufschwung in der Vereinstätigkeit eingetreten, der schon anfing einzusetzen kurz nach dem vom D. L. V. für die Vereine angeordneten Fliegergedenktage an Böhlkes Todestag, also gegen Ende Oktober 1923.

Mit den nun wieder von den Vereinen eingehenden Verbandsbeiträgen gingen viele Anmeldungen ein und sehr erfreuliche Mitteilungen über Vereinsveranstaltungen. Beides vermehrt sich erfreulicherweise von Monat zu Monat.

Es fanden im Rahmen von Vereinsveranstaltungen statt:

1. Segelflug und Gleitflug, Sportfliegen.
2. Flugtage.
3. Motorflugjagden im Verein mit Motorrad- bzw. Automobilvereinen.
4. Filmvorträge aus allen Gebieten der Luftfahrt.
5. Vaterländische bunte Abende mit werbender Kraft für die Luftfahrt.
6. Modellwettbewerbe.
7. Teilnahme an der Einrichtung einer Fliegerschule.
8. Freiballonaufstiege und -Fahrten.
9. Freiballonjagd.
10. Herausgabe von Vereinszeitungen.

Alle diese Veranstaltungen, denen der Verbandsgeschäftsführer zum Teil beiwohnen konnte, hatten guten Erfolg. Sie weckten allerorts in der Bevölkerung neues, warmes Interesse für die Luftfahrt, halfen den Gedanken der Luftfahrt ins Volk tragen, so daß dieses das Fliegen allmählich als etwas Selbstverständliches und Gefahrloses wie Eisenbahn- und Autofahrt usw. anzusehen beginnt, wenn auch in der Hinsicht noch viel getan werden muß. (Fortsetzung folgt im nächsten Heft Nr. 10.)

* VEREINSNACHRICHTEN *



Berliner Verein für Luftschiffahrt. Am Sonntag, den 10. August, findet eine Besichtigung des Aeronautischen Observatoriums in Lindenberg statt. Abfahrt 8 Uhr 2 Min. früh vom Görlitzer Bahnhof (bzw. 7 Uhr 11 Min. ab Zoo, Ankunft Niederschöneweide 7 Uhr 56 Minuten, dort umsteigen). Sonntagskarte IV. Klasse nach Beeskow zu 2,50 M. lösen. Ankunft Lindenberg 10 Uhr 45 Min. vorm. Besichtigung des Observatoriums rd. zwei Stunden. Anschließend an die Besichtigung ist nach kurzer Rast in einem Dorfgasthofe ein etwa 1½stündiger Spaziergang zum Scharmützelsee geplant. Dort geselliges Beisammensein. Rückkehr: Abfahrt 7 Uhr 45 Minuten, Ankunft Berlin 10 Uhr 15 Minuten. — Näheres durch Major a. D. Nath, Charlottenburg, Schillerstraße 128, Fernsprecher: Steinplatz 595.

Luftverkehr E. V. Ortsverein Suhl. Nächste Monatsversammlung 15. 8. 24, abends 8,30 Uhr, in der Wolfsgrube. Tagesordnung: 1. Vortrag über die Entwicklung des Funkwesens. 2. Praktische Einführung in das Gebiet des Funkwesens. 3. Besprechung über Ausflug nach der Rhön. 4. Festlegung eines Werbetages. 5. Geschäftliches.

Mitteldeutscher Flugverband E. V. Cassel. Die zwanglosen Zusammenkünfte unserer Mitglieder finden laut Versammlungsbeschluß vom 16. Juli von jetzt ab nicht mehr Mittwochs sondern Freitags im Hotel Maus statt. Jeden zweiten Freitag im Monat ist Monats-Hauptversammlung, jeder ersten Freitag — wie bereits schon einmal angezeigt — ist Vorstandssitzung. Wir bitten unsere Mitglieder, sich die genannten Tage in ihrem Terminkalender zu vermerken.

Hamburger Verein für Luftfahrt E. V. — Hamburger Stafettenflug 1924.

Am Sonntag, dem 20. Juli 1924, wurde der vom Hamburger Verein für Luftfahrt und Altonaer Verein für Luftfahrt im Einvernehmen mit dem Deutschen Luftfahr-Verband ausgeschriebene Stafettenflug in Hamburg-Fuhlsbüttel ausgeflogen. Die Bedingungen waren im wesentlichen folgende: Zu jeder Stafette gehören 2 Flugzeuge. Flugzeug Nr. 1 jeder Stafette fliegt nach dem etwa 30 km entfernten Bad Oldesloe, wirft dort einen 5 kg schweren Postsack ab, umkreist das Kurhaus und kehrt zurück. Nach der Landung übergibt der Führer dem startbereit stehenden Flugzeug 2 einen zweiten Postsack gleicher Art. Dieses fliegt nach Blankenese, wirft dort ebenfalls ab, umkreist den Süllberg und führt bei der Rückkehr eine Ziellandung aus. Gewertet werden: Flugleistung jeder Stafette nach Zuladung, Zeit und Brennstoffverbrauch, bester Abwurf, Ziellandung, richtige Umkreisung der Wendepunkte.

Es hatten sich vier Stafetten gemeldet, von denen eine wegen vorherigen Bruchs einer Maschine ausfiel. Die übrigen sechs Flugzeuge beteiligten sich mit vollem Erfolg. Die Passagierflugzeuge mußten Fluggäste mitnehmen. Alle Teilnehmer waren mit ganzer Passion bei der Sache, so daß es ein sportlich ausgezeichnetes Bild gab. — Die Ergebnisse waren:

Erster: Stafette 2.
Bäumer: Udet Tiefdecker 55 PS Siemens.
von Bülow: Dietrich Gobiet D. P. 2a 77 PS Siemens. 1 Fluggast.

Zweiter: Stafette 1.
Tüxen: Albatros C. 15. 200 PS Benz. 2 Fluggäste.
Sass: L. V. G. c. 6. 200 PS Benz. 2 Fluggäste.

Dritter: Stafette 3.
Köhler: Sablatnig. D. D. 200 PS Benz. 3 Fluggäste.
Stache: Sablatnig. 200 PS Benz. 2 Fluggäste.

Die von den „Hamburger Stimmen" und „Norddeutschen Blättern" gestifteten beiden Ehrenpreise und der dritte Preis des Hamburger Vereins für Luftfahrt wurde vom 1. Vorsitzenden des Hamburger Vereins für Luftfahrt, Herrn Bürgermeister Dr. Schröder, den Piloten mit einer Ansprache überreicht. Aber auch die Fluggäste erhielten Andenken in Form von großen Luftbildern von Hamburg, die das Hanseatische Luftverkehrsbüro gestiftet hatte. Mit einem Hoch auf die Sieger schloß der Wettbewerb, der erneut bewiesen hat, daß in Hamburg nicht nur Flugtage mit Rundflügen, Zirkusfliegen und Luftsensationen, sondern auch solche mit ernstem sportlichen Hintergrund imstande sind, den fliegerischen Ehrgeiz der Piloten und die größte Anteilnahme weiter Volkskreise an unserer Fliegerei zu wecken.

Erfurter Verein für Luftfahrt E. V. Unsere Mitglieder werden darum gebeten, die am 1. Juli 1924 fällige zweite Rate des Jahresbeitrages in Höhe von 5 G.-M. bis spätestens zum 15. August auf unser Postscheckkonto Nr. 22 687 Erfurt zu überweisen. Bis zu diesem Termin nicht eingegangene Beiträge werden unter Voraussetzung des Einverständnisse durch Postquittung eingezogen. Der Vorstand.

Leipziger Verein für Luftfahrt und Flugwesen e. V. — Geschäftsstelle: Oberl. Rönneke, Leipzig, Promenadenstraße 6, Fernruf 29 300.

I. Veranstaltungen:
1. Dienstag, den 5. August 1924, abends 8 Uhr, im „Deutschen Haus" (Königsplatz) Monatsversammlung.
2. An jedem Dienstag zwangloser Stammtisch im Vereinslokal „Deutsches Haus".

II. Verschiedenes:
1. Das nächste Heft der „Mitteilungen" des Leipziger Vereins für Luftfahrt und Flugwesen erscheint als Doppelnummer (August/September-Heft) Ende August.
2. Sämtliche Mitglieder werden auf die diesjährigen Flugveranstaltungen in der Rhön und ganz besonders auf die alljährliche Fliegergedenkfeier (31. August) aufmerksam gemacht. Es wäre sehr zu wünschen, wenn recht viele Leipziger an dieser Veranstaltung teilnehmen.
3. Die Mitglieder des Leipziger Vereins werden höflichst gebeten, die Geschäftsstelle bei der Bearbeitung der Vereinsmitteilungen tatkräftig durch Einsendung geeigneter Beiträge zu unterstützen und recht eifrig Inserenten für unsere kleine Vereinszeitschrift werben zu wollen.

III. Es wird nochmals ebenso höflich wie dringlich auf die Einsendung der noch fälligen Mitgliedsbeiträge aufmerksam gemacht (Postscheckkonto Leipzig 2847). Sollte diese Aufforderung ungehört verhallen, so ist die Fortführung der Vereinsgeschäfte und die regelmäßige Lieferung der Zeitschriften ernstlich in Frage gestellt. Die allgemeine, augenblicklich sich unangenehm auswirkende Geldnot wird keineswegs verkannt; jedes Mitglied sollte sich aber gerade in dieser ungünstigen Zeit auf seine Zahlungspflichten besinnen!

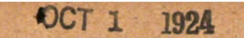
BÜCHERSCHAU

„Luftkriegsrecht", von Dr. Heinrich Pohl, Professor der Rechte an der Universität Tübingen. (W. Kohlhammer, Verlag, Stuttgart). Preis geh. 1,80 M.

Erfreulicherweise ergreift hier einmal ein bedeutender deutscher Rechtslehrer das Wort zu einem Thema, das heute, wo die Luftwaffe nahezu die erste und entscheidende Waffe geworden ist, in allen Ländern mehr oder weniger die Gemüter bewegt. Seine Ausführungen sind um so wertvoller, als bekanntlich im letzten Jahre von Vertretern der Siegerstaaten der Entwurf einer internationalen Regelung des Luftkriegs ausgearbeitet worden ist, auf den Professor Pohl in seiner Schrift verschiedentlich eingeht. Der Verfasser entwickelt zunächst ein anschauliches Bild von den verschiedenen, aber stets mißlungenen Versuchen, bereits vor dem Weltkriege internationale Normen für den Luftkrieg aufzustellen; im Kriege haben sich dann gewisse Grundsätze herausgebildet, die damit aber noch nicht Rechtssätze geworden sind. Er untersucht, inwieweit die Regeln des Land- und Seekriegs auch auf den Luftkrieg Anwendung finden können, und in welchem Umfange das Völkergewohnheitsrecht im Luftkriege beobachtet wird: er weist darauf hin, daß über allen diesen Verboten der dem allgemeinen Rechts- und Kulturbewußtsein selbstverständliche Satz steht: Die Kriegführenden haben kein unbeschränktes Recht in der Wahl der Mittel zur Schädigung des Feindes!

Nachdem der Verfasser die Begriffe: Luftkriegsschauplatz, Luftstreitkräfte und freiwillige Luftwehr erläutert und die Rolle des „Roten Kreuzes" im Luftkrieg besprochen hat, wendet er sich in einem besonderen Abschnitt der Neutralität im Luftkriege zu, die uns Deutsche gegenwärtig am meisten interessieren dürfte. An einer Reihe von Beispielen legt Professor Pohl dar, wie im Weltkriege die Luftneutralität, namentlich von Holland und der Schweiz, aufgefaßt wurde, und betont, daß „gerade in den mit der Luftkriegführung zusammenhängenden Fragen des Neutralitätsrechts die Praxis des Weltkrieges umstritten war."

Über die Aussichten der Luftkriegsrechtsentwicklung schreibt der Verfasser: „Eine praktisch nicht unwichtige Voraussetzung für die Herausbildung und Fortbildung eines allgemein anerkannten selbständigen Luftkriegsrechts ist die organisatorische Zusammenfassung des gesamten militärischen Flugwesens in allen bedeutenderen Staaten zu einer selbständig neben Heer und Flotte bestehenden Luftstreitmacht; wenigstens dürfte diese Rechtsentwicklung durch eine solche Maßnahme erheblich beschleunigt werden. Bei der großen Bedeutung dieser Waffe erscheint es unerläßlich, daß ihr Recht selbständig in einheitlicher Weise durch eine der Landkriegskonvention ebenbürtige Luftkriegskonvention seine staatsvertragliche Ordnung erhält, die zweckmäßig durch ein besonderes Luftneutralitätsabkommen zu ergänzen ist. So ist die Kodifikation des Luftkriegsrechts eine ungemein wichtige und brennende Frage, nicht zuletzt auch für unser im Herzen Europas gelegenes deutsches Vaterland, das wehrlos von den Schrecken eines zügellosen Luftkrieges bedroht ist, solange der Versailler Vertrag ihm verbietet, Luftstreitkräfte zu Lande oder zu Wasser als Teil seiner militärischen Streitkräfte zu unterhalten."



Luftfahrt

Deutsche Luftfahrer Zeitschrift

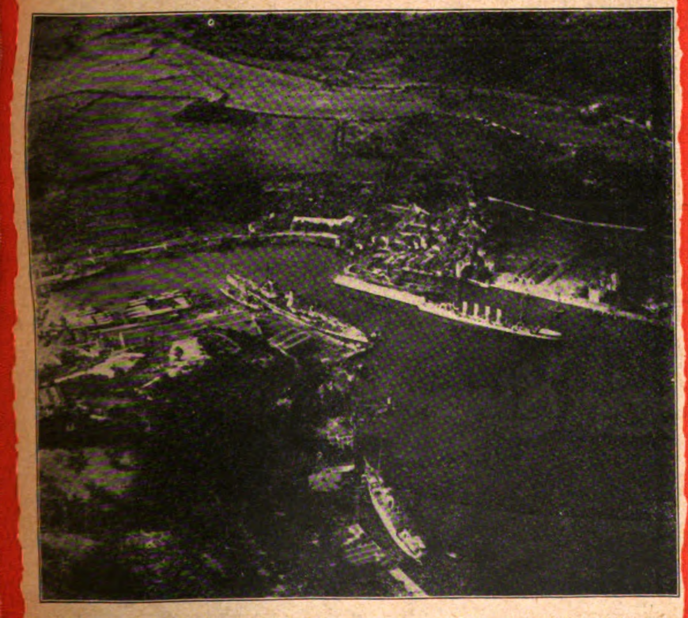
LUDWIG HOHLWEIN // MÜNCHEN

Zeitschrift für Luftschiff-, Flug- und Freiballonwesen

Amtsblatt des Deutschen Luftfahrt-Verbandes

Inhalt:

XXVIII. Jahrg. • Nr. 10 / 20. Aug. 1924



Vor 10 Jahren: Die Kriegsschiffe Goeben und Breslau im Hafen von Stenia am Bosporus (vom Luftschiff L. Z. 101 aufgenommen).

Klasing & Co. Berlin W. 9.


Waldorf-Astoria Cigarette
A. KUSCHE

Luftfahrt

Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift

Begründet 1895 von HERMANN W. L. MOEDEBECK

Zeitschrift für Luftschiff-, Flug-, Freiballonwesen und verwandte Gebiete in Wissenschaft, Technik und Sport

Amtsblatt des Deutschen Luftfahrt-Verbandes

Die „Luftfahrt" — Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift — erscheint am 5. und 20. jeden Monats; Redaktionsschluß am 28. bzw. 13. jeden Monats. — Verlag, Geschäftsstelle und Verwaltung: Klasing & Co., Berlin W 9, Linkstr. 38. Telegramm-Adresse: Autoklasing. Fernsprecher: Amt Kurfürst 9116, 9136, 9137. Postscheckkonto 12 103. Verantwortl. Schriftl.: Robert Petschow, Berlin W 9. Für den Anzeigenteil verantwortlich: Herm. Preppernau, Berlin W 9. Der Bezugspreis beträgt monatlich 1,— M., zuzüglich Zustellgeld. Einzelheft 60 Pfg. Bezug durch die Geschäftsstelle der „Luftfahrt", Berlin W 9, Linkstr. 38. Anzeigenpreis 150,— M. für die Seite.

Brieflichen Anfragen an die Schriftleitung und unverlangt eingesandten Beiträgen wolle man Rückporto beifügen.

XXVIII. Jahrgang **BERLIN, den 20. August 1924** **Nummer 10**

Zum Rhön-Wettbewerb.

Die Kraftstoff-Frage für Kleinflugzeuge.

Von Wa. Ostwald und J. Schmitt.

Auf der Wasserkuppe ist im Hauptwettbewerb in der Rhön die Bewertung der Flugleistungen der Kleinflugzeuge derartig gestaltet, daß dem Kraftstoffverbrauch eine entscheidende Rolle zukommt. Jedes Kleinflugzeug erhält zwei Liter Brennstoff mit auf den Weg. Sieger ist der, welcher mit Hilfe dieses künstlichen Energievorrates die ihm frei zugänglichen natürlichen Energiequellen der Luft am günstigsten in bezug auf die größte Flugdauer anzuzapfen versteht. Daraus ist zunächst mit Befriedigung festzustellen, daß die Kleinflugleute heute weiter sind, als die sehr viel älteren Autoleute. Während letztere sich noch in ihren Verbraucherverbänden mit dem Reichsverband der Deutschen Automobil-Industrie über die Wirtschaftlichkeitsbewerbe der Landfahrzeuge schon jahrelang streiten und sich noch nicht recht einigen können, schreibt die Südwest-Gruppe des Deutschen Luftfahrtverbandes ganz kurzerhand ihren Dauerpreis gleichsam als „Wirtschaftlichkeitsprüfung" aus. Zweifellos dürfte sich hieraus für den unbefangenen Beurteiler allerhand Respekt für die Unbefangenheit der jungen Flieger und ein einigermaßen entgegengesetztes Empfinden für das Versagen der Kraftfahrer auf diesem Gebiete einstellen.

Es ist nun zu untersuchen, welche besondere Aufgaben der Kleinflugmotor dem Kraftstoff stellt und umgekehrt, welcher Kraftstoff dem dem Flieger beigegebenen Kleinflugmotor die größte Aussicht auf Sieg gewährt; denn wenn auch bei den Segelflugzeugen mit Hilfsmotor die persönliche Tüchtigkeit und das fliegerische Gefühl des Führers den entscheidenden Teil der Leistungen bilden, so ist vielleicht mehr noch als beim Großflugzeug der entsprechend hochgezüchtete Motor die unerläßliche Voraussetzung, auf der für die persönliche Tüchtigkeit der Erfolg erst wachsen kann.

Greifen wir die Aufgabe zunächst vom Gesichtspunkte des Motores aus an. Die Motoren für Kleinflugzeuge sind kleine Verbrennungsmotoren (meist mit Luftkühlung), welche durch hohe Verdichtung und hohe Drehzahlen zu unwahrscheinlichen Leistungen je Kilo Motorgewicht und recht günstiger Wirtschaftlichkeit entwickelt worden sind. Diese Entwicklung ist in England dadurch besonders begünstigt worden, daß England für seinen Motorradsport solche Motoren zu züchten gezwungen war. Aber auch Deutschland und andere Länder verfügen über wohlbekannte derartige Bauarten. Sie sind gekennzeichnet durch die bereits erwähnte hohe, beispielsweise bis aufs Zehnfache und darüber hinaus gesteigerte Verdichtung durch wärmeausstoßende und zugleich gut wärmeleitende und gewichtskleine Kolben und ähnliche bauliche Maßnahmen. Einsicht in die fraglichen Vorgänge wird man erst durch die Methoden der sogenannten mechanischen Hochfrequenz (v. Juhasz-Indikator) erhalten. Heute ist das Meiste davon noch empirisch. Die Aufgabe, für solche Motoren einen Kraftstoff zu finden, geht also vor allem dahin, einen Kraftstoff auszusuchen, der hohe Verdichtung verträgt. Es gibt zwei solcher Kraftstoffe: Der eine ist das Benzol, der andere ist der Spiritus.

Der Spiritus kommt für kleine Flugzeuge nicht in Betracht aus zwei Gründen: Sein Energiegewicht und sein Volumen sind zu groß. Man muß zuviel Liter und zuviel Kilogramm Spiritus für eine bestimmte Leistung mitnehmen. Außerdem hat er den Nachteil, daß er schwer anspringt. Leicht anspringen muß aber ein Kraftstoff für kleine Flugzeuge unbedingt; denn es gehört zur Eigenart des kleinen Flugzeuges, daß unter Umständen lange Segelperioden abwechseln mit der Beanspruchung des Motors.

Hiernach kommt allein das Benzol als Kraftstoff für Kleinflugzeuge in Betracht, und zwar entsprechend den Erfahrungen an Landfahrzeugen in der Form des typgemäßen B. V.-Motorenbenzols.

Benzin läßt sich schlecht oder gar nicht für derartig hochgesteigerte Motoren verwenden, weil es selbst in leichtsiedender Beschaffenheit stets zum Klopfen neigt und zum mindesten sorgsamster Bedienung des Zündhebels bedarf. Tatsächlich ist ja aber das Benzin, das man heute verkauft, in der Regel durchaus nicht leicht siedend, vielmehr pflegen selbst die Fliegerbenzine erheblich höher zu sieden, als z. B. das typgemäße B. V.-Motorenbenzol.

Diesen Nachteil des Benzins in solchen Motoren bedauert der Flieger deswegen, weil Benzin in der Regel noch etwas leichter anspringt als Benzol, und weil Benzin etwas unempfindlicher auf genaue Vergasereinstellung ist. Es hängt ja für den Flieger sehr viel davon ab, daß der Motor augenblicklich anspringt und keinerlei Vergaserschwierigkeiten macht. Aus diesem Grunde wird ein kluger Flieger voraussichtlich den Weg einschlagen, daß er das beste Benzin sucht, dessen er habhaft werden kann, und daß er es mit der doppelten Menge von B. V.-Motorenbenzol nicht klopfen macht. Durch diesen Zusatz begibt er sich ja nun zwar zu ein Drittel des Vorsprunges, den ihm bei Wirtschaftlichkeitswettbewerben nach dem Volumen (im vorliegenden Wettbewerb erhält jeder zwei Liter Kraftstoff) das spez. schwerere Motorenbenzol gewährt. Darum werden solche Flieger, welche viel Motorenverstand haben, wahrscheinlich reines Benzol benutzen, um den ganzen Vorteil zu haben. Man könnte noch daran denken, durch Zusatz von Äther, Aceton, Methylalkohol und die anderen bekannten Mittel das Benzin brauchbar für diese Hochleistungsmotoren zu machen. Von Ätherzusatz in größeren Mengen sei der Feuersgefahr wegen dringend abgeraten. Zusatz von Aceton, Methylalkohol und dergleichen ist zwar wirksam. Er ist aber ungünstig insofern, als man für die gleiche Anzahl Pferdekraftstunden mehr Kilogramm und mehr Liter Kraftstoff mitnehmen muß. Außerdem ist man bei derartigen Zusatz-

mitteln und erst recht natürlich bei geheimen „dopings" nie sicher, ob man wirklich reine und vollwertige Stoffe erhält.

Hoffentlich wird bei den Ergebnissen des Rhön-Wettbewerbes der kraftstofftechnischen Auswertung der erzielten Erfolge genügend Augenmerk geschenkt, so daß man nach Verlauf des Wettbewerbes nachprüfen kann, ob und inwieweit die vorstehenden Angaben durch den Verlauf des Wettbewerbes bestätigt worden sind.

Vom Rhön-Wettbewerb 1924.

Wasserkuppe, 9. August 24.

Der 9. August! Totengedenktag der Segelflieger! Der Todestag von Lilienthal (1896), von Lößl (1920) und Lensch (1922). Aber auch des tüchtigen Erfurter Fliegers Standfuß gedenken wir, der 1923 am 30. August im Sturmflug den Tod fand. Still und nachdenklich besuchen wir die Lößlpyramide, wo eine Reihe von Lorbeer- und Tannenkränzen zum Gedächtnis der Segelflugpioniere niedergelegt sind. Die letzten Nebelschleier des gestrigen trüben Wetters huschen angeschmiegt über die Hänge hin und geben den Blick frei in die herrliche, der Rhön vorgelagerte Ebene und die Ausläufer der Rhön. Und hell reflektieren im goldenen Schein die sich auflösenden Wolkenbänke, die wärmenden Strahlen der sinkenden Sonne ... —

Die Vorbereitungen zu dem am 15. August beginnenden Wettbewerb nehmen sichtbar und hörbar zu. 22 Flugzeuge sind schon hier oben, davon hat Martens allein in seiner großen Halle vier Wettbewerbmaschinen (außer drei Schulflugzeugen) und sorgte, unterstützt von seiner jungen Frau, für die letzten Vorbereitungen.

Im Lager, das noch nicht ganz den Umfang des letztjährigen angenommen hat, ist noch „kleiner Betrieb". Die Flugzeuge werden aufmontiert, an einigen wird noch gebaut. Der Technische Ausschuß übt seine mehr oder weniger begrüßte Tätigkeit aus und findet erfreulicherweise auch bei einfacheren Flugzeugen Fortschritte gegen das letzte Jahr. Insbesondere der leichte Eindecker „Hol's der Teufel" der Weltensegler-Gesellschaft, der im letzten Jahre beim Vorwettbewerb den ersten Preis davontrug, fand reichlich viele Nachahmer. Espenlaub ist auch mit einem solchen nachempfundenen Eindeckerchen erschienen, hat daneben aber noch einen schmucken, schön gebauten Eindecker eigener Bauart von 16 m Spannweite. Die Jugend-Fliegergruppe Schweinfurt hat sogar einen Doppeldecker in dieser einfachen Bauart hergestellt und bringt auch einen ähnlichen Eindecker außer Wettbewerb.

Die Verpflegung ist in diesem Jahre sehr gut organisiert und der Essensbetrieb wickelt sich wesentlich leichter ab als früher. Mit Hochdruck wird an den letzten Kojen der „Ring der Flieger-Hütte" gebaut und Fußwege im Lager werden angelegt für schlechtes Wetter, nachdem die Fahrstraße schon bis ins Lager geführt ist und dies in großer Schleife durchzieht. Riesige Postautos bringen aus Gersfeld und Bischofsheim die Besucher herauf, die allerdings bisher noch nicht viel zu sehen bekamen.

Tracinsky eröffnete auf einem neuen Zweisitzer-Doppeldecker von J. Ksoll, der eine neue Steuerart zeigt, den Reigen, Herth machte heute einen kleinen Sprung bei ganz schwachem Winde. Bisher hat meist recht schlechtes und kaltes Wetter geherrscht, mit Regen und Nebel. Hoffentlich wirds nun besser, damit die Vorbereitungsflüge der neuen Flugzeuge bis zum 15. in genügender Zahl durchgeführt werden können. E.

Den Toten zum Gedächtnis.

Wenn wir am 3. August in ganz Deutschland der Hunderttausende in Treue gedenken, die fürs Vaterland gefallen sind, wenn wir am 31. August in der Rhön speziell der Toten aus den Luftfahrer-Truppen gedenken, so wollen wir dabei auch jene Ungezählten und Ungenannten nicht vergessen, die im Dienste der Entwicklung der Luftwaffen bei Versuchs- und Abnahmeflügen ihr Leben verloren haben. Sie sind genau so auf dem Felde der Ehre gefallen wie der Kampfflieger und standen oft vor noch größeren Aufgaben als der Frontflieger! Dieser wußte, daß das Flugzeug, das ihm an die Front geliefert wurde, zu Hause genauestens geprüft wurde. Aber an jedem Frontflugzeug klebte schon ein wenig Blut von den rastlos tätigen Heimatfliegern, die der neuen Konstruktion, der Tücke des Objekts und des Materials, der neuen Aufgabe oder den Bedingungen einer schweren Prüfung zum Opfer gefallen sind.

Die Nachrichten über diese Opfer sind im großen Betrieb der großen Versuchskommandos (insbesondere Adlershof, Döberitz und Seeflugzeug-Versuchskommando, Warnemünde) untergegangen.

Es wäre interessant festzustellen, welche Opfer tatsächlich in der Heimat der Entwicklung der Luftwaffe gebracht wurden. Als zwei der größten Unglücksfälle, die mir aus meiner Tätigkeit beim Seeflugzeug-Versuchskommando, Warnemünde, in der Abteilung für Riesenflugzeuge bekannt sind, möchte ich einmal den Absturz von Oberleutnant Brüggemann auf A. E. G.-R.-Flugzeug mit zentraler Motoranlage und zwei außenliegenden Propellergetrieben erwähnen, wo in 1500 m Höhe einer der neuen, offenbar noch nicht ganz getrockneten Propeller zersprang, das Getriebe umriß und damit den Unterflügel abschlug. Außer dem genialen Konstrukteur und begabten Flieger Oberleutnant Brüggemann fanden damals die alten Eulerpiloten Reichert und Witterstätter und noch vier Herren den Tod. Nur dem Zufall, daß bessere Zugverbindung mich zuerst zur Abnahme eines Staakener R-Flugzeugs nach Potsdam führte, habe ich es zu danken, daß ich nicht in dem A. E. G.-Flugzeug von Brüggemann war, zu dessen Abnahmeflug wir von Staaken nach Johannisthal fliegen wollten, als uns telephonisch die Nachricht von dem Absturz erreichte.

Und dann in Warnemünde der Unfall mit einem Staakener Zeppelin-Riesen-Wasserflugzeug, das wohl durch Steuerfehler auf Land aufschlug und mit sieben Insassen verbrannte. Prof. Dr. Vollmer von der Universität, der als Kapitänleutnant der Torpedo-Division die Funkentelegraphie auf dem R-Flugzeug erprobte, und ein Assistent von ihm als Oberleutnant, ein Bombenoffizier, zwei Flugmeister und zwei Motorenwarte kamen damit um, da über 2000 Liter Benzin bei dem Aufschlagen auf Land in Brand gerieten.

Alle Versuchsabteilungen, vom Kampfeinsitzer bis zu den Riesenflugzeugen, sowohl bei den militärischen Dienststellen als auch bei den Firmen, haben große Verluste erlitten, viele in der Höhe der von Frontformationen. Zerstreut über ganz Deutschland liegen die Gräber dieser Männer des Fluges, die in der Erfüllung ihrer Pflicht, den Kameraden an der Front das denkbar beste, durchaus erprobte Flugzeugmaterial zu schaffen und in die Hand zu geben, den Fliegertod gefunden haben.

Und neben ihnen ruhen viele, die durch Unfälle in der Werkstätte und auf dem Flugplatz im Betriebe tödlich verletzt worden sind, erschlagen vom Propeller, erdrückt bei einer Benzinexplosion, oder als Funker, Waffenmeister usw. bei Abstürzen mitverunglückt. Auch sie starben für ihr Vaterland, um so mehr betrauert von den Angehörigen, da der Tod in der Heimat erfolgte. Aber deshalb nicht weniger ehrenvoll, denn auch über ihre Leiche hinweg führt der Weg zum Erfolge und zum Ruhme der deutschen Luftwaffen!

Auch diesen Kameraden stetes Gedenken.

Eisenlohr.

Versicherungen während des Rhön-Segelflug-Wettbewerbs. Es wird darauf aufmerksam gemacht, daß die Versicherung der am Rhönsegelflug-Wettbewerb 1924 teilnehmenden Flugzeuge durch die See-Land- und Lufttransport-Versicherungs-Aktien-Gesellschaft in Hamburg übernommen worden ist, und daß damit sämtliche Wettbewerbsmaschinen laut Versicherungsbedingungen gegen Beschädigung einschließlich Diebstahl und Abhandenkommen während des Transportes vom Heimatsort zur Wasserkuppe und zurück versichert sind. Schadensfälle sind sofort der Wettbewerbsleitung schriftlich unter eingehender Darlegung der Verhältnisse mitzuteilen.

Die **Wissenschaftliche Gesellschaft für Luftfahrt E. V.** hält ihre diesjährige 13. ordentliche Mitgliederversammlung vom 2.—5. September in Frankfurt a. M. ab. Geschäftsstelle der W. G. L. ab 1. 9.: Frankfurter Verein für Luftfahrt, Robert-Mayer-Str. 2.

Eine **deutsche Verkehrsausstellung 1925** findet von Juni bis Oktober in München statt. Dem Luftverkehr wird darin ein ihm gebührender Raum zur Verfügung stehen. Anfragen sind an die Geschäftsstelle München, Ausstellungspark, zu richten.

MODELLFLUGWESEN

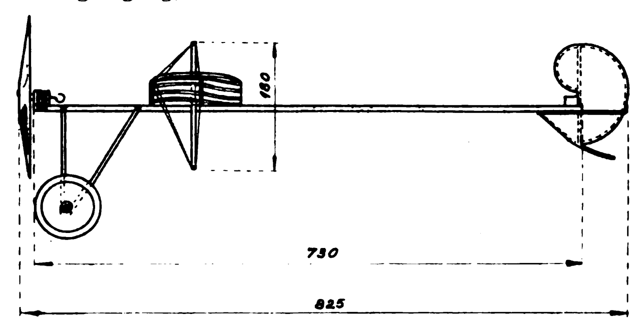
Der Junkers-Flugzeugmodellbogen.

Als erster unserer Flugzeugmodellbogen ist nun im Verlage der „Luftfahrt“, Klasing & Co., die Junkers-Limousine herausgekommen, die ja wohl unser interessantestes derzeitiges Flugzeug ist. Der Bogen ist ganz im Stile der bekannten Modellierbogen zum Zusammenkleben gehalten. Es werden aber auch andere Bogen herauskommen, bei denen nur die Abmessungen der Einzelteile angegeben werden und z. B. der Rumpf aus dem vollen Holze zu fertigen ist. Das „Wie“ soll dem Modellbauer überlassen bleiben, auch das Material für die Flächen, Stiele, Verspannungen usw. Es könnte z. B. auch die ganze Junkers-Limousine aus dünnem Blech hergestellt und zusammengelötet werden. Das wäre eine sehr lehrreiche Arbeit, zu der in den Jugendgruppen der Luftfahrt-Vereine angeleitet werden könnte. Unsere Modellbogen sollen also in der Hauptsache gute, genaue Anleitungen sein, ohne alles zu kinderleicht zu machen. Es bleibt dem findigen Modellbauer auch die Möglichkeit, nach diesen Bogen möglichst naturgetreue, flugfähige Modelle anzufertigen, obwohl die Flugfähigkeit erst in zweiter Linie kommt, während Verständnis für den Aufbau und die Abmessungen in erster Linie erzielt werden sollen, weshalb ja auch alle Modelle im gleichen Maßstab gehalten werden. Zunächst werden nun drei Kampfeinsitzer erscheinen, dann drei neuere Flugzeuge (Mars, Dietrich-Gobiet und Udet), so daß bis Weihnachten mindestens 10 Bogen vorhanden sind. Danach werden auch Zweimotorenflugzeuge und ausländische Bauarten (F. B. A. Flugboot u. a.) kommen. Jede Anregung wird gern entgegengenommen. Die Ortsgruppen des Deutschen Luftfahrt-Verbandes und des Rings Deutscher Flieger mögen aber nicht nur im eigenen Kreise sich der Bogen annehmen, sondern auch dafür propagieren und Sorge tragen, daß z. B. im Handfertigkeitsunterricht in Mittelschulen usw. die Flugzeugmodellbogen Eingang finden.

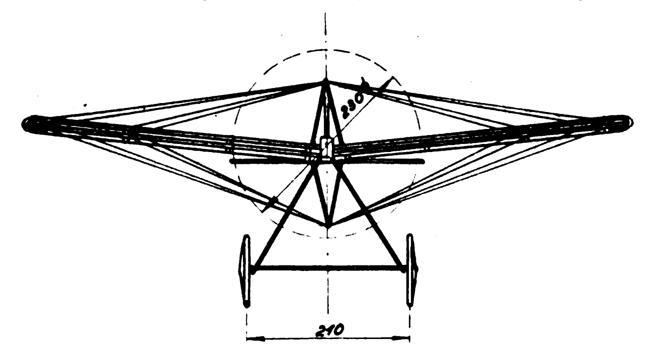
Dr.-Ing. R. Eisenlohr.

Zugschrauben - Stab - Eindecker - Modell „Gehal-33“. (Leipziger-Flug Verein.) Wunschgemäß wird der Leipziger Flug-Verein einige Flugmodelle mit Zeichnung, erklärendem Text und den erzielten Flugleistungen hier veröffentlichen.

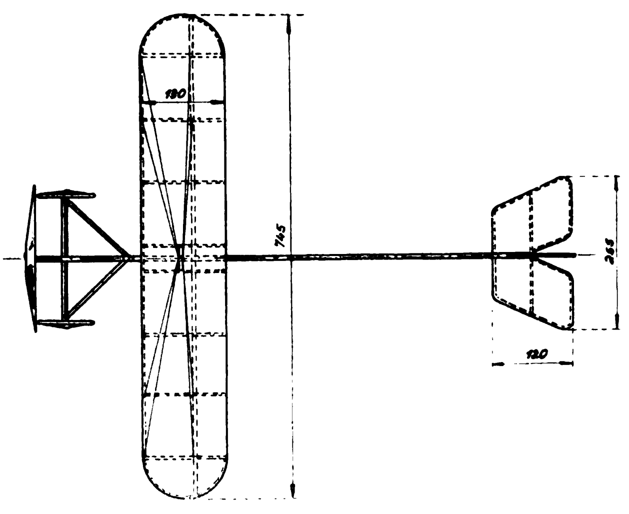
Wir werden vorteilhaft mit einem einfachen Anfänger-Modell beginnen, mit dem im April 1918 die Modell-Flieger-Prüfung abgelegt wurde.



Das in der Zeichnung dargestellte Modell hat flugfertig ein Gewicht von 110 Gramm. Die Tragflächen haben zwei Holme, Stirnholm und Hauptholm, diese sind aus Erlenholz und haben 6 mal 2 mm Abmessung, die Rippen, leicht gewölbt, sind aus Fournierholz etwa 5 mm breit geschnitten, die Randbogen der Tragflächen sind aus 3-mm-Peddigrohr hergestellt, und die Bespannung ist dünnes Pergaminpapier. Die Tragflächen sind je viermal mit gewachstem Heftzwirn nach dem Spannturm, der aus 10 mal 1 mm Furnier besteht, verspannt. Der Schwerpunkt des flugfertigen Modells liegt in der Mitte des Spannturms. Die hinteren Flächen, deren Form aus der Zeichnung hervorgeht, haben einen 3-mm-Peddigrohrramen, das Höhensteuer ist unten und das Seitensteuer rechts bespannt. Der Schleifsporn besteht auch aus 3-mm-Peddigrohr. Das Fahrgestell, das am 7 mal 7 mm Erlenmotorstab befestigt ist, ist aus Festigkeitsgründen aus Bambus 5 mal 3 mm hergestellt. An der Achse, aus einer dünnen Fahrradspeiche, sind die großen Anlaufräder, die auch selbst gefertigt werden, befestigt, es sind dies Sperrholzscheiben, mit meist vier Erleichterungslöchern, links oder rechts im Zentrum mit einem kleinen Holzklotz verstärkt, gebohrt und dann alles mit Papier überspannt. Die Schraube hat 230 mm Durchmesser und eine Steigung von 22,5 cm. Das Schraubenlager besteht aus einem Holzklotz mit eingesetztem Führungsrohr aus Messing für die Schraubenwelle. Die Gummihaken vorn und hinten sind aus Eisendraht 1 mm gebogen und mit Ventilgummi bezogen. Der Gummimotor besteht aus 1,3 mm Quadratgummi, in 18 Lagen und ist 17 Gramm schwer. Der Anstellwinkel beträgt 3,5 Grad, die Maschine hat zwecks besserer Seitenstabilität ziemliche V-Form, der Schwanz wirkt nur stabilisierend und das Seitensteuer ist als Balancesteuer ausgebildet.



Die Flugleistungen des Modells waren gute, es hat sich besonders bei schlechtem Wetter gut bewährt, denn bei Ablegung der Flugprüfung, die ohne jeden Bruch erfolgte, war richtiggehendes Aprilwetter, z. T. Regen und Schnee. An



Flugleistungen wurden erzielt: Bodenstartstreckenflug 52 m; Handstartstreckenflug 77 m; auch die anderen Klassen wie Höhenflug, Kurvenflug, Zielflug und Dauerflug wurden wie verlangt erfüllt. Ein Lastflug war seinerzeit noch nicht vorgeschrieben, doch hätte das Modell auch diese Bedingung sicher erfüllt.

Als nächstes Modell wird ein Druckschrauben-Eindecker, ein sogenanntes „Enten-Modell“, in gleicher Art und Weise hier veröffentlicht werden. Noack, L. Fl. V.

Der erste italienische Flugmodellwettbewerb fand kürzlich in Taliedo statt. Die Wertung erfolgte nach Entfernung, Dauer und Stil. Wegen des allseitigen Interesses soll der Wettbewerb im Oktober d. J. wiederholt werden.

Ein französisches Flugmodell fliegt 11 Minuten. Kürzlich fand auf dem Militärflugplatz von St. Cyr ein Flugmodellwettbewerb statt, bei dem beachtenswerte Leistungen gezeigt wurden. Die Flugmodelle wurden von einem 200 m hoch stehenden Fesselballon abgeworfen. Ein Apparat, von Gastone Beaulieux konstruiert, stieg nach dem Abwurf und einigen

Metern Fall allmählich im Kreisflug bis auf etwa 400 m Höhe (unter dem Einfluß thermischer Aufströme?). Bis in die Nähe des Versailler Schlosses konnte das fliegende Modell während der Dauer von 11 Minuten beobachtet werden, dann entschwand es in etwa 100 m Höhe den Blicken. Das Modell ähnelt dem Typ des Dewoitine-Eindeckers, hat eine Tragfläche von 27 qdm und wiegt 600 g.

Preis-Wettbewerb für Segelflugmodelle.

Die Marine-Artillerie-Inspektion fordert hiermit zu einem Wettbewerb für Segelflugzeugmodelle auf, die zu Beschießungszwecken Verwendung finden sollen.

Die Beteiligung ist allen reichsdeutschen Firmen, Körperschaften oder Einzelpersonen gestattet.

Der Wettbewerb findet vom 1. bis 5. Oktober d. J. in Wilhelmshaven statt. Die Durchführung des Wettbewerbes und Bewertung der Leistungen geschieht durch die Marine-Artillerie-Inspektion dortselbst.

Die Anmeldung zur Teilnahme am Wettbewerb hat bis 15. September d. J. an die Marine-Artillerie-Inspektion in Wilhelmshaven zu erfolgen.

An Preisen sind ausgesetzt: 1. Preis 1000 M., 2. Preis 500 M., 3. Preis 300 M., 4. Preis 200 M.

Die Bewertung erstreckt sich im besonderen auf lange Flugdauer, gute Flugeigenschaften, Landung, Bauausführung.

Bedingungen

für die Teilnahme am Wettbewerb für Segelflugzeugmodelle vom 1. bis 5. Oktober 1924.

1. Abmessungen:
   Geringste Spannweite 2,0 m.
   Größte Spannweite 2,5 m.
   Größtes Gesamtgewicht 3000 gr.

2. Konstruktion: Die Modelle sind für Verwendung auf dem Lande vorgesehen, müssen aber so weit schwimmfähig sein, daß sie beim unbeabsichtigten Niedergehen auf das Wasser geborgen werden können.

Auf einfache Konstruktion und billige Herstellung ist Wert zu legen. Die Herstellungskosten des einzelnen Modells dürfen nachweislich 150 M. nicht übersteigen.

Gute Sichtbarkeit in der Luft bis auf 300 m Entfernung ist erforderlich, da diese Modelle als Zielobjekte dienen sollen.

Das Material zur Herstellung ist freigestellt. Wichtig ist, daß die Modelle gegen Beschädigungen, besonders beim Landen möglichst widerstandsfähig sind, und daß Schäden durch Gewehrtreffer leicht beseitigt werden können.

3. Flugeigenschaften: Die Modelle werden unter einem Drachen aufgehängt, in einer Höhe von wenigstens 200 m freigegeben. Nach erfolgter Freigabe sollen sie sich schnell fangen und dann einem bemannten Flugzeuge möglichst gleichkommende Flüge und Bewegungen ausführen. Die Steuerung muß selbsttätig sein, jedoch ist erwünscht, daß das Modell durch vorhergehende Einstellung der Steuerorgane ganz bestimmte Flüge auszuführen imstande ist.

4. Anmeldung: Die Anmeldung zur Teilnahme hat bis zum 15. September an die Marine-Artillerie-Inspektion in Wilhelmshaven zu erfolgen. Der Anmeldung ist eine Skizze oder ein Lichtbild der angemeldeten Modelle beizufügen, mit Angaben der Hauptabmessungen und des Gewichtes. Der Nachweis der Herstellungskosten ist ebenfalls der Meldung beizufügen oder der Marine-Artillerie-Inspektion mit Zusendung der Modelle zuzustellen.

Die zum Wettbewerb angemeldeten Modelle müssen bis spätestens 30. September der Marine-Artillerie-Inspektion zugestellt sein.

5. Wettbewerb: Der Wettbewerb findet vom 1. bis 5. Oktober in Wilhelmshaven statt und wird durch die Marine-Artillerie-Inspektion ausgeführt. Die persönliche Teilnahme der Anmelder ist nicht erforderlich, aber selbstverständlich freigestellt.

6. Bewertung: Die Bewertung der Modelle und deren Leistungen geschieht durch eine Kommission, die gebildet wird durch 3 Vertreter der Artillerie-Inspektion, 1 Vertreter des Stationskommandos und 1 Marine-Baubeamten.

Die Bewertung erfolgt nach Punkten und erstreckt sich auf:

1. Flugdauer im Verhältnis zur Fallhöhe je ein Punkt für je 2 Sekunden, bei Annahme von 200 m Fallhöhe,
2. Flugeigenschaften dreifach 1—9,
3. Sicherung gegen Beschädigung beim Landen dreifach 1—9,
4. Konstruktion zweifach 1—9,
5. Sichtbarkeit als Zielobjekt einfach 1—9,
6. Besonderes einfach 1—9.

Jedes Modell kann drei Flüge machen, jeder Flug wird nach vorstehenden Punkten bewertet. Die Höchstzahl an Punkten eines Fluges entscheidet. Was als Flug gilt, entscheidet die Oberleitung.

Bedingung für den 1. Preis ist eine Mindestflugdauer aus 200 m Höhe von 1 Minute, für den 2. Preis eine solche von 45 Sekunden.

7. Über den Zuspruch der Preise entscheidet endgültig die Bewertungskommission, welche mindestens 14 Tage nach Beendigung der Wettbewerbsversuche ihre Entscheidung fällt. Auf Anrufung der Gerichte in Sachen der Entscheidung der Bewertungskommission verzichten die Bewerber durch die Anmeldung.

8. Die Marine-Artillerie-Inspektion behält sich eine Veröffentlichung der Ergebnisse des Wettbewerbes vor und hat das Recht, Abbildungen einer Veröffentlichung beizufügen.

Transport-, Reise- und Aufenthaltskosten werden den Bewerbern nicht ersetzt. Der Versand der Modelle erfolgt auf Gefahr der Bewerber, der Rückversand mit Versicherung auf Kosten der Marine-Artillerie-Inspektion, insofern diese einen Rückversand noch für angebracht hält in Anbetracht des Zustandes der Modelle.

9. Für Schaden, den die Modelle durch die Erprobungen oder irgendwelchen anderen Umstand erleiden, wird Ersatz nur dann geleistet, wenn die Wettbewerbsleitung ein Verschulden trifft. In diesem Falle kann Ersatz nur geleistet werden bis zur Höhe der angegebenen Herstellungskosten.

10. Die preisgekrönten Modelle gehen in das Eigentum der Marine-Artillerie-Inspektion über, ohne daß eine weitere Zahlung darauf geleistet wird.

Die Teilnehmer am Wettbewerb verpflichten sich durch die Anmeldung, auf Wunsch der Marine-Artillerie-Inspektion zu einem zu vereinbarenden Preise nach dem betreffenden Muster weitere Exemplare herzustellen oder nach Wahl der Marine-Artillerie-Inspektion dieser das Recht einzuräumen, ohne weitere Zahlung nach dem preisgekrönten Muster Nachbau erfolgen zu lassen.

Im Falle, daß eine Einigung über den Lieferpeis nicht zustande kommt, entscheidet ein Schiedsgericht aus je einem Vertreter der Parteien und einem Delegierten des Luftrates.

Marine-Artillerie-Inspektion.

Den **Schnelligkeitsweltrekord für Wasserflugzeuge** schlug der Italiener Passaleva am 4. August in Sesto Calende. Auf einem Savoia „S 51" Apparat mit 300-PS-Hispano-Suiza-Motor erreichte er eine Stundengeschwindigkeit von 303,450 km. Der gleichfalls von ihm gehaltene bisherige Rekord, den er am 28. Dezember 1922 aufgestellt hatte, betrug 280,155 km/Std.

Preise zur Erreichung von Weltrekorden in Italien sind staatlicherseits ausgesetzt worden, und zwar für italienische Flieger auf italienischen Apparaten: 40 000 Lire für Höchstgeschwindigkeit im Land- und 10 000 Lire im Wasserflugzeug; 40 000 Lire für den Höhenrekord mit Nutzlasten von 250, 500 und 1000 kg. Für den Dauer- und Entfernungsrekord 40 000 Lire im Land- und 10 000 Lire im Wasserflugzeug; je 10 000 Lire für den Schnelligkeitsrekord über 500 km und über 1000 km; je 40 000 Lire für den Höhenrekord im Land- und Wasserflugzeug.

Der **Italiener Locatelli** hat, nachdem der Nordpolflug Amundsens hauptsächlich aus finanziellen Gründen wieder verschoben wurde, auf einem dafür bestimmten Apparat „Dornier-Wal" einen Arktis-Flug angetreten. Er hat zwei Begleiter und zwei Mechaniker an Bord. Am 26. Juli verließ er Marina di Pisa und flog über Marseille, den Genfer See, Basel, Straßburg nach Rotterdam. Von dort ist er am 4. August nach Hull aufgestiegen und will die drei amerikanischen Weltflieger, die sich zur Zeit in Island befinden, einholen, um mit ihnen gemeinsam ihren Weg fortzusetzen.

Der **argentinische Weltflieger Zanni**, über dessen Abflug in Amsterdam wir berichteten, ist auf seinem Weltrundflug bisher recht schnell vorwärts gekommen: am 30. Juli erreichte er von Rom über Saloniki Konstantinopel. Am 1. August flog er von Bagdad nach Bender Abbas am Persischen Golf, am 4. August erreichte er Karachi in Vorderindien, am 6. 8. Allahabad, am 10. 8. nach einer Zwischenlandung Kalkutta.

Er benutzt auf seinem Fluge einen Fokker C IV mit einem Napier-Lion-Motor von 450 PS, für die Überquerung des Atlantischen Ozeans wird er ein Seeflugzeug Fokker T III verwenden.

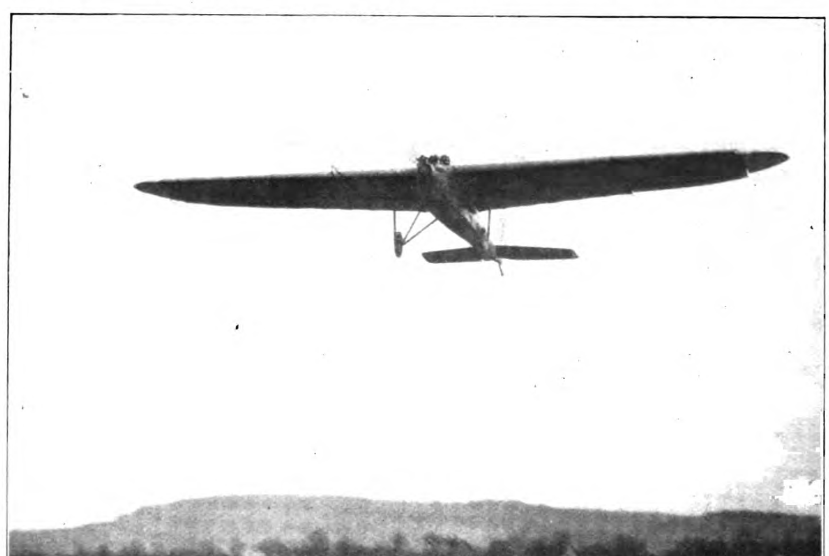
Den Schnelligkeitsweltrekord für Wasserflugzeuge über 500 km schlug am 5. August Burri in Bonnières-sur-Seine auf einem Wasserflugzeug C. A. M. S. (Chantiers Aéro-Maritimes de la Seine). Er erreichte eine mittlere Geschwindigkeit von 123,946 km/Std. Der bisherige Rekord wurde von dem Amerikaner Schur mit 115,087 km/Std. gehalten.

Auf dem Wege zum Leichtflugzeug.

Von Dr.-Ing. v. Langsdorff, Riga.

Die Frage, ob ein Sportflugwesen in weiterem Sinne, ein Flugsport der Allgemeinheit, überhaupt möglich sei, ist bis vor kurzem fast allgemein verneint worden. Erst die meist auf den Segelflugversuchen basierenden Erfolge mit schwachmotorigen Leichtflugzeugen sind dazu geeignet, die Meinung weitester Kreise in dieser Hinsicht grundlegend zu ändern.

Bekanntlich ist der Übergang vom Erdfahrzeug zum Luftfahrzeug und vom Erdverkehrsmittel zum Luftverkehrsmittel



Daimler L. 15 (Zweisitzer) im Fluge.

eine Wirtschaftsfrage, eine Frage, welche mit dem ökonomischen Prinzip, nach welchem alle Lebewesen arbeiten, in engstem Zusammenhang steht. Der Trieb nach ökonomischer Arbeitsleistung liegt tief im Menschen. Von jeher war ein Hauptleitsatz für alles menschliche Tun und Handeln, bewußt oder unbewußt, Erreichung eines bestimmten Zieles mit denkbar geringstem Arbeitsaufwand.

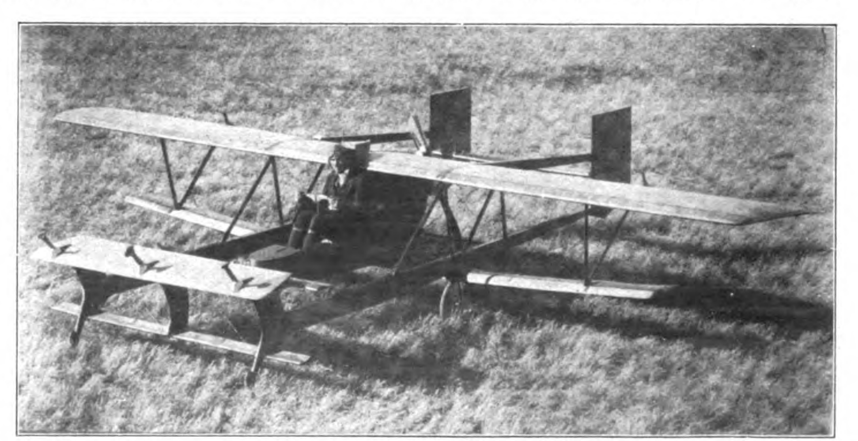
In der Entwicklung des Verkehrs und seiner Werkzeuge ist die Frage der Verminderung des Reibungswiderstandes von ausschlaggebender Bedeutung geworden. Herabsetzung des Reibungswiderstandes bedeutet Verminderung der erforderlichen Schubkraft, ermöglicht also gleichzeitig Erhöhung der Geschwindigkeit bei steigender Ladefähigkeit. Maßgebend für die Entwicklung des Luftfahrzeuges war die Erkenntnis, daß der Luftwiderstand mit geringerem Kraftaufwand überwunden werden kann als der Reibungswiderstand auf der Erde, selbst wenn die Fahrstraße, etwa durch Anlegung von Schienensträngen, Asphaltbahnen usw. besonders gut vorbereitet ist.

Die zu Beginn dieses Jahrhunderts unternommenen Flugversuche mußten erst den Beweis erbringen, daß der Mensch überhaupt fliegen kann. Die Flugzeugkonstrukteure waren anfangs zu einer unverhältnismäßigen Steigerung der Vortriebsleistung gezwungen, zunächst um überhaupt einmal fliegen zu können, und dann, um, besonders unter dem Zwang des Krieges, bestimmte Höchstleistungen zu erreichen. Diese bedingten einen übergroßen Aufwand an Kraft, zumal die Möglichkeit einer aerodynamischen Verfeinerung des Flugwerkes noch nicht in dem heutigen Maße bekannt war. Damals standen die Flugwissenschaften eben erst in den Anfängen.

Wie im Verkehrsflugwesen, so ist im Sportflugwesen die Herabsetzung der Motorstärke besonders wichtig. Bei der künftigen Weiterentwicklung sollte unbedingt die Verbesserung der Wirtschaftlichkeit in allererster Linie angestrebt werden. Mit einem Bruchteil der heute noch üblichen PS-Zahlen müssen künftig gleiche Flugleistungen erzielt werden, wenn überhaupt der Minderbemittelte Flugsport betreiben soll. Unter dem Zwang des Krieges konnten diese Forderungen nicht berücksichtigt werden, sind aber auch später von der überwiegenden Mehrzahl der Fachleute, besonders des Auslandes, nicht erkannt worden. Dagegen haben einzelne Forscher, besonders Junkers und Jaray, schon früh auf den Wert aerodynamischer Veredelung des Flugwerkes und, damit Hand in Hand gehend, der Erhöhung der Wirtschaftlichkeit, hingewiesen. Dieses Streben hat zum großen Teil die Neubelebung der Segelflugbewegung veranlaßt. Die in vier Rhön-Segelflug-Wettbewerben und verschiedenen weniger bedeutenden Veranstaltungen gewonnenen Erfahrungen können bereits heute für den Motorflug nutzbar gemacht werden, also zu einer Zeit, in der das Problem des motorlosen Fluges noch keineswegs als vollkommen gelöst gelten darf. Auch wenn an das Endziel des motorlosen Fluges, den reinen Menschenflug, nicht geglaubt wird, erscheint der Nutzen der Segelflugversuche, die ihren Ausgang von Deutschland genommen haben, durchaus befriedigend. Die Segelflugversuche und besonders die deutschen Forschungen auf diesem Gebiet haben gezeigt, daß ein motorloses Flugzeug sich längere Zeit in der Luft halten und eine größere Strecke zurücklegen kann. (Heutige Höchstleistungen 8 Stunden 42 Minuten Dauer [Schulz] und 19 km Entfernung [Botsch].)

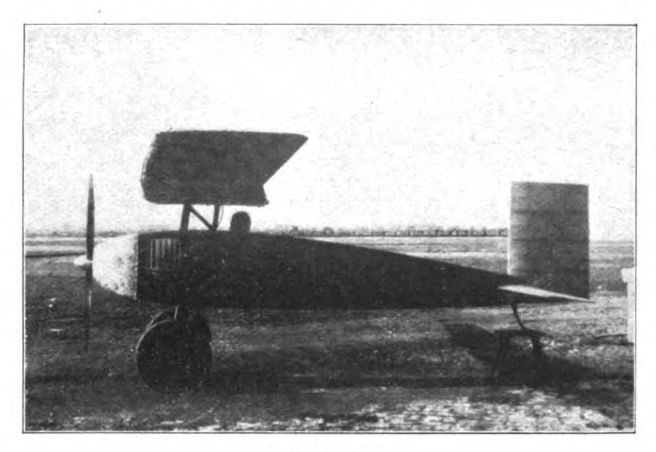
Der statische Segelflug unter Ausnutzung aufwärtsgerichteter Luftströmungen, vom Vogel vielfach ausgeführt, ist zum ersten Male in der Rhön 1921 durchgeführt worden und wurde 1922 vor aller Welt einwandfrei wiederholt. Im Gegensatz zum Segeln im Aufwind ist das Problem des dynamischen Segelfluges, unter vorwiegender Ausnutzung der im Winde lebenden Energie, noch nicht gelöst. Es steht nicht einmal fest, ob der Vogel mehr als kurze Zeit dynamisch segelt. Sicher sind auch mit motorlosen Flugzeugen wiederholt dynamische Segeleffekte erzielt worden. Das Ziel ist aber bisher nicht voll erreicht. Ob es jemals erreicht wird, muß die Zukunft zeigen. Das Segelflugzeug, auch als Sportmittel, wird damit, jedenfalls vorerst, an einige enge Gebiete gebunden. Von einem tatsächlichen Sport- oder gar Reisemittel, das weitesten Kreisen zur Verfügung steht, kann aber gesprochen werden, wenn es gelingt, das Segelflugzeug unabhängig vom Gelände zu machen.

Soll das Segelflugzeug also auch praktische Bedeutung erlangen, so ist die Lösung des Überlandflugproblems vor allen Dingen anzustreben. Dabei spielt der dyna-



Doppeldecker von Budig, ein aus dem Segelflugzeug entwickeltes Leichtflugzeug mit automatischer Stabilisierung.

mische Segelflug keineswegs, wie vielfach angenommen wird, eine ausschließliche Rolle, denn bekanntlich entstehen Aufwinde nicht nur an der Luvseite von Gebirgen und anderen Hindernissen, sondern auch unter Wolken, über sonnenbestrahltem Gelände, an Flachküsten und anderen Stellen, an denen die Bodenreibung sich ändert. Auch über Meereswellen sind Aufwinde usw. zu beobachten. Für den praktischen Gebrauch des Segelflugzeuges würde es schon genügen, wenn es gelänge, unter Ausnutzung all dieser Aufwinde, möglichst unabhängig von Stärke und Richtung des Windes, große Überlandflüge auszuführen. Die bisherigen motorlosen Überlandflüge sind zum großen Teil lediglich durch geschickte Ausnutzung der Hangwinde gelungen. Es erscheint aber keineswegs ausgeschlossen, daß durch systematische Weiterentwicklung der



Der „Habicht".

Bauarten, mit denen diese Leistungen ausgeführt wurden, solche Überlandflugzeuge ohne Motor gezüchtet werden könnten.

Nun bleibt aber der praktische Wert dieser Flugzeuge immer noch beschränkt, wenn der Flug bei Windstille unterbrochen werden muß. Der Gedanke, aus diesem Grunde das Segelflugzeug mit einem Hilfsmotor auszustatten, welcher die Überwindung von Flauten ermöglicht, ist schon bei den ersten Segelflugversuchen entstanden. Ein solches Flugzeug kann einmal ein sehr wirtschaftliches Reisemittel, vor allem aber ein billiges Sportgerät darstellen. Aber auch für ein vorwiegend Forschungszwecken dienendes Segelflugzeug wäre der Einbau eines Hilfsmotors wertvoll, besonders wenn an die Erforschung des dynamischen Segelflugs gedacht wird.

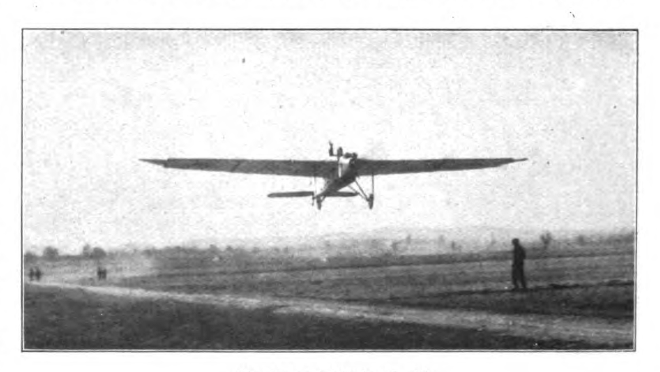
Es ist also zu betonen, daß der Segelflug nach wie vor von hohem wissenschaftlichen Interesse ist. Seine Entwicklung hat bereits festere Formen angenommen, ohne aber schon abgeschlossen zu sein. Soll aber aus dem Segelflug heute schon, also vor Abschluß der Entwicklung, wirtschaftlicher Nutzen gezogen werden, so ist Einbau einer Hilfskraft nötig. Es erscheint dabei keineswegs völlig ausgeschlossen, daß auch der motorlose Flug einmal wirtschaftlich wertvoll ausgenutzt werden kann. Eine praktische wirtschaftliche Verwendung des Segelflugzeugs ist dann allerdings erst nach vollerreichtem Ziel möglich. Der Einbau einer Hilfskraft soll diesen Zeitpunkt näherrücken.

Die Entwicklung des so entstandenen schwachmotorigen Flugzeuges wird hauptsächlich beeinflußt durch den Wissenschaftler, den Hersteller und den Käufer. Letzterer will sein Flugzeug billig praktisch verwenden können. Er fordert daher Flugleistungen, die zu den Verkehrsleistungen anderer Fahrzeuge in bestimmtem Verhältnis stehen, und will zur Erzielung dieser Leistungen möglichst wenig Geld ausgeben. Der Hersteller sucht den Forderungen des Käufers nachzukommen, ohne selbst aber an einem billigen Betrieb in der gleichen Weise interessiert zu sein. Der Wissenschaftler dagegen stellt naturgemäß seinen Forschungszweck in den Vordergrund. Er wird also ein möglichst schwachmotoriges Flugzeug anstreben, ohne zugleich die für den Käufer selbstverständliche Forderung des Startes ohne fremde Hilfe zu betonen. Der Hersteller dagegen wird mitunter geneigt sein, erhöhte Flugleistungen mit einer, wenn auch nur geringen, Steigerung der Motorstärke zu erkaufen.

Die auf diese Weise entstandenen Strömungen sind bereits heute zu beobachten. In Deutschland ist der Segelflug bisher vorwiegend auf wissenschaftlicher Grundlage betrieben worden. In England und Frankreich dagegen standen sportliche Gesichtspunkte im Vordergrund. Wir finden daher im Ausland verhältnismäßig wenige Segelflugzeuge mit Hilfsmotor. Die dringende Forderung der Wirtschaftlichkeit wird meist nicht in ihrer ganzen Tragweite übersehen. Wir finden hier daher Flugzeuge mit wesentlich stärkeren Motoren als in Deutschland. Hält sich bei uns die PS-Zahl meist unter 10, fast durchweg aber unter 15, so herrscht im Ausland das Flugzeug mit über 15, meist über 20 PS vor.

Übrigens können ähnliche Beobachtungen auch im Verkehrsflugwesen gemacht werden. Auch hier schenkt Deutschland, als ärmstes Land der Welt, der Frage der Wirtschaftlichkeit weit höhere Bedeutung als das Ausland. Diese Entwicklung ist durch den Versailler Vertrag, der Auslieferung oder Zerstörung fast des gesamten deutschen Luftfahrtmaterials verlangte, stark begünstigt worden. Im Ausland geht augenblicklich die Entwicklung, auch des Leichtflugzeuges, erneut zur Vergrößerung der Motorleistung über. Dies zeigt, daß der von Deutschland eingeschlagene Weg vom starkmotorigen Flugzeug über das motorlose zum schwachmotorigen Flugzeug nicht in seiner ganzen Tragweite begriffen wurde. Ein Fortschreiten auf diesem Wege bringt den durch die Segelflugversuche erzielten Gewinn wieder in Verlust. Eine Flugleistungssteigerung für das Leichtflugzeug, durch Erhöhung der Vortriebsleistung erzwungen, bedeutet keinen Fortschritt. Es kommt vielmehr auf weitgehendste Veredelung des Flugwerkes in aerodynamischer und baulicher Beziehung an. Daß in dieser Hinsicht noch manches Interessante und Vielversprechende geschaffen werden kann, haben die mit deutschen Segelflugzeugen gemachten Erfahrungen gezeigt. Man war z. B. bei Kriegsende vielfach der Meinung, daß eine Fortbildung des Flugzeuges in konstruktiver Hinsicht kaum noch möglich sei. Trotzdem sind Bauformen, welche erstmalig später in Segelflugzeugen verwendet wurden, wieder von Einfluß auf die Entwicklung des starkmotorigen Flugzeuges geworden. Als Beispiele seien nur kurz die Flugzeuge ohne Fahrgestell von Dorner, Caspar usw., mit verkleidetem Fahrgestell von Albatros, mit günstigem Seitenverhältnis von Junkers usw. genannt.

Es muß festgehalten werden, daß ein Hochleistungsflugzeug für friedliche Zwecke unbrauchbar bleibt und lediglich demonstratives Interesse beanspruchen darf, wenn sein Betrieb nicht zugleich wirtschaftlich gestaltet werden kann. Die heutigen Leichtflugzeuge des Auslandes bewegen sich schon stark an der oberen PS-Grenze. Mit den englischen Erfolgen während des Wettbewerbes für Kleinflugzeuge in Lympne im Herbst 1923 ist viel Reklame gemacht worden. Die erzielten Leistungen haben in mancher Beziehung überraschend und verblüffend gewirkt. Es darf aber nicht vergessen werden, daß die Mehrzahl der in England erfolgreichen Flugzeuge Motoren von etwa 18 bis 24 PS besaßen. In den englischen Veröffentlichungen über diesen Wettbewerb sind zwar vorsichtshalber nur Angaben über den Hubraum der einzelnen Motorenarten gemacht worden, es steht aber fest, daß die einzelnen Motoren durchweg durch besondere konstruktive Maßnahmen, wie Steigen der Verdichtung, erhöhte Drehzahl, verbesserte Vergaser, Verwendung bestimmter Brennstoffgemische usw., auf höhere Leistungen gebracht worden sind wie normale Kraftradmotoren. Die Flüge in England sind also keinesfalls neue Erstlingsleistungen, da bereits vor dem Weltkrieg mit weit schwächeren Motoren geflogen worden ist. Auch nach dem Kriege sind mit gleichstarken Motoren wiederholt ähnliche Leistungen erzielt worden. Rücken- und Schleifenflüge, die an und für sich nur sportliche Bedeutung besitzen, sind auch mit dem deutschen Rieseler-Eindecker ausgeführt worden. Das gleiche Flugzeug hat sich bei zahllosen



Start des Daimler L. 15.

Außenlandungen usw. hervorragend bewährt. Bei seiner Konstruktion wurden aber Segelflugerfahrungen nicht verwertet.

Ein Einsitzer mit 20 PS kann kaum noch als tatsächlich schwachmotorig betrachtet werden. Auch für Zweisitzer ist diese Leistungsgröße noch zu hoch. Es ist sicher ein schöner Erfolg des Motorenkonstrukteurs, wenn es ihm gelingt, mit 500 ccm Hubraum 18 bis 20 PS, mit 750 ccm bis 30 PS zu erzielen; die mit solchen Motoren erzielten Flugleistungen sind aber doch in erster Linie Motorerfolge und weniger Flugwerkerfolge. Es ist sicher von nicht zu unterschätzender Bedeutung, wenn es gelingt, Hochleistungsmotoren zu entwickeln, welche mit gleichem Brennstoffverbrauch weit höhere PS-Zahl entwickeln als die bisher üblichen Motoren. Die Vervollkommnung des schwachmotorigen Flugzeuges darf hiermit aber keineswegs als ausreichend betrachtet werden. Vielmehr sollte man sich über ein bestimmtes Mindestmaß von Flugleistungen klar werden, das unbedingt gefordert werden muß, wenn das Leichtflugzeug praktische Bedeutung erhalten soll. Die künftige Entwicklung soll sich dann in erster Linie auf die Wirtschaftlichkeit beziehen. Es sollten Wettbewerbe stattfinden, bei denen diese Mindestleistungen mit möglichst geringem PS-Aufwand zu erzielen sind. Den jeweiligen Fortschritten entsprechend, müßte dann die gestattete höchste PS-Zahl von Wettbewerb zu Wettbewerb mehr abgebaut werden. Zweckmäßig wären im Wettbewerb die Motoren auf Spitzenleistung zu prüfen. Dabei könnte Erzielung hoher Spitzenleistung bei geringem Hubraum durch entsprechende Preise gefördert werden. Jede PS-Mehrleistung über die zugelassene Höchstzahl müßte aber zum mindesten durch Strafpunkte, die vor allem den Flugzeugkonstrukteur treffen sollen, geahndet werden. Besonders hoch wäre dagegen Erreichung der geforderten Mindestleistung mit geringstem Hubraum zu veranschlagen.

Natürlich müßte für eine derartig geleitete Entwicklung immer die Möglichkeit tatsächlicher, praktischer Verwendung des Flugzeuges sein. Auf einen gewissen Leistungsüberschuß darf deshalb nicht verzichtet werden. Wir müssen aber trotzdem das schwachmotorige Flugzeug in der Richtung auf das motorlose Flugzeug hin entwickeln und nicht in der Richtung auf das starkmotorige Flugzeug. Der z. B. von Lachmann (Z. F. M. 1923) vertretenen Ansicht, nach der derart schwachmotorige Bauarten, wie z. B. der englische E. E. C.-Eindecker „Wren", mit einer Motor-Spitzenleistung von rund 10 PS lediglich entwicklungsgeschichtliches und demonstratives Interesse besitzen, ohne für den praktischen Gebrauch ernstlich in Frage zu kommen, kann deshalb nicht beigestimmt werden. Einsitzer mit 750-ccm-Motoren, deren Leistung nahe an 30 PS liegt, haben jedenfalls als Leichtflugzeuge nur noch beschränkte Bedeutung. Statt solche Flugzeuge zu entwickeln — oder sogar zweimotorige „Leicht"-Flugzeuge anzustreben, wie das schon jetzt im Ausland und leider auch in Deutschland der Fall ist —, scheint es viel eher vorteilhaft, solche zu entwickeln, deren Motoren bei etwa 200 ccm Hubraum 10 PS leisten. Lachmann schlägt z. B. dagegen Zweisitzer mit einer Zylinderfüllung von rund 1500 ccm vor. Die Spitzenleistung kann hier bei Verwendung guter Motoren gut auf über 40 PS getrieben werden. Solche Zweisitzer scheinen aber kaum einen Fortschritt zu bedeuten, nachdem schon vor Jahren mit weniger PS zwei Personen geflogen sind. Daß dagegen mit 12 PS-Spitzenleistung bereits Zweisitzerflüge ausgeführt werden können, und daß es sich hierbei nicht nur um praktisch bedeutungslose Schönwetterleistungen handelt, dürften Schrenks Flüge mit dem Daimler-Eindecker L. 15 bewiesen haben. Gerade die Entwicklung des Leichtzweisitzers verdient ja besonders begünstigt zu werden. Auch beim Motorradsport und dem Klein-Kraftwagensport ist bekanntlich der Absatz mehrsitziger Fahrzeuge größer als der von Einsitzern. Ganz besonderer Wert kommt aber einem schwachmotorigen Zweisitzer mit Schuleigenschaften zu. Auf diese Fragen ist in dem Buch „Das Leichtflugzeug" (Verlag H. Bechhold, Frankfurt a. M.) näher eingegangen. Zahlen- und Bildzusammenstellungen enthält auch das „Taschenbuch der Luftflotten" (Verlag J. F. Lehmann, München).

Abschließend soll noch einmal ausdrücklich darauf hingewiesen werden, daß es sich hier um eine Frage der Wirtschaftlichkeit dreht, mit welcher der Gedanke, den Flug der großen Masse näherzurücken, steht und fällt. Wir brauchen heute nicht mehr zu zeigen, daß Höchstleistungen hinsichtlich Höhe, Geschwindigkeit oder Tragfähigkeit möglich sind. Auch die Sicherheit des Fluges ist durchaus überzeugend bewiesen. Es kommt heute darauf an, zu beweisen, daß auch der nicht übermäßig Begüterte fliegen kann. Der starkmotorige Flug kommt nur für den Reichen in Betracht, der motorlose Flug erfordert viel Zeit und ist örtlich stark begrenzt. Er ist damit auch teuer. Der schwachmotorige Flug dagegen verringert die Betriebskosten, ohne die Nachteile großen Zeitverlustes und engbegrenzter Verwendungsmöglichkeit hervortreten zu lassen.



Der kleine Hochdecker „Habicht", konstruiert von Blume und Hentzen.

Es kommt aber heute darauf an, auch tatsächlich ein Leichtflugzeug zu entwickeln und nicht „leichte" Flugzeuge mit diesem irreführenden Namen zu behängen. Leider sind heute nicht allein im Ausland diese Strömungen zu erkennen, welche auf das falsche Leichtflugzeug hinzielen. Ein Fortschritt, der nicht nur ein Reklamefortschritt sein soll, ist allerdings nur dann zu erwarten, wenn alte Anschauungen über Bord geworfen werden. Das gilt für die Entwicklung des Leichtflugzeuges ebenso, wie für die des Leichtflugmotors.

Das deutsche Leichtflugzeug „Habicht".

Das deutsche Leichtflugzeug „Habicht", das am Rhönwettbewerb teilnimmt, ist von den Diplom-Ingenieuren Blume und Hentzen konstruiert und von ihnen in Adlershof erbaut worden. Es ist ein einsitziger Hochdecker von 12 m Spannweite und 11 m² tragender Fläche. Die letztjährigen Rhönerfahrungen sind selbstverständlich bei der Konstruktion verwandt worden; die Fläche des Flügels ähnelt derjenigen des „Vampyr" und „Greif". Zum Antrieb dient ein V-förmiger Zweizylinder-Fahrradmotor von Siemens und Halske mit 750 cm³ Hubvolumen, der 14 PS leistet. Das Flugzeug hat vor vielen anderen Rhön-Maschinen mit Hilfsmotor den Vorzug voraus, daß es in allen seinen Teilen einschließlich Motor rein deutschen Fabrikates ist. Die Probeflüge, die bis über 2000 m Höhe führten, hatten sehr befriedigt und zeigten, daß der kleine Eindecker vorzüglich steigt und sehr wendig ist. Er ist Anwärter auf den Preis des Aero-Clubs und des D. L. V. für Kleinflugzeuge.

Ausschreibung zum Flugturnier Bad Kissingen am 24. August 1924.

Unter dem Ehrenschutz Sr. Königl. Hoh. Kronprinz Rupprecht von Bayern, im Anschluß an den Rhön-Segelflug-Wettbewerb.

§ 1. Veranstalter, Zeit und Ort des Wettbewerbs, Geschäftsstelle.

Mit Genehmigung des Deutschen Luftrates veranstaltet die „Arbeitsgemeinschaft zur Förderung von Flugsport und Flugtechnik in Unterfranken e. V. Sitz Würzburg" am 24. August 1924 in Bad Kissingen auf dem Turnierplatz und dem benachbarten Gelände einen Flugwettbewerb für Kleinflugzeuge. Der Wettbewerb beginnt um 2 Uhr nachmittags und dauert bis zum Einbruch der Dunkelheit. — Geschäftsstelle: Oberingenieur E. Obenaus, Würzburg 7, Postfach, Telefon 670.

§ 2. Name und Zweck des Wettbewerbs.

Die Veranstaltung führt den Namen: „Flugturnier Bad Kissingen 1924", wird im Anschluß an den Rhön-Segelflug-Wettbewerb abgehalten und soll ein Vergleichsfliegen von deutschen Kleinflugzeugen darstellen.

§ 3. Flugzeuge — Probeflüge.

Der Wettbewerb ist offen für Flugzeuge mit motorischem Antrieb. Die Flugzeuge müssen in Deutschland hergestellt sein, die Motoren können auch aus dem Ausland stammen.

Folgende Motoren sind zugelassen: Klasse A: von 30—60 PS (einschl.) Bremsleistung, Klasse B: von 60—90 PS (einschl.) Bremsleistung.

Dem Motorgewicht werden keine Grenzen gesetzt. Die Effektivleistung der Motoren muß durch eine Bestätigung der Firma belegt werden.

Die Flugzeuge müssen an dem Tage vor dem Wettbewerb eingetroffen sein, also am 23. August 1924, und einen Probeflug von mindestens 10 Minuten Dauer vor dem durch die Veranstalter ermächtigten Prüfer ausführen.

§ 4. Bewerber — Meldung.

Der Eigentümer des Flugzeuges ist Bewerber.

Die Meldung hat bei der Geschäftsstelle, für jedes Flugzeug gesondert, durch den Bewerber oder dessen bevollmächtigten Vertreter bis zum 18. August 1924, mittags 12 Uhr, zu erfolgen.

Der Veranstalter ist berechtigt, bei zu zahlreicher Meldung, eine Auswahl zu treffen. Die Auswahl der Bewerber erfolgt derart, daß der Veranstalter befugt ist:

1. Die Anmeldungen nach der Reihe des Eingangs zu berücksichtigen.
2. Zunächst Verschiedenartigkeit der Typen von Flugzeug und Motor zu berücksichtigen.
3. Von jedem Bewerber nur ein Flugzeug zuzulassen.
4. Das Los entscheiden zu lassen.

Von der Zulassung oder Nichtzulassung werden die Bewerber am 19. August, bzw. bei Nachmeldung am 21. August, telegraphisch verständigt.

Das Nenngeld beträgt für jedes gemeldete Flugzeug 25 M. und muß bis zum Meldeschuß bei der Geschäftsstelle eingegangen sein. Das Nenngeld wird nicht zurückgezahlt.

Nachmeldungen sind bis zum 20. August 1924, mittags 12 Uhr, zulässig. Sie unterliegen außer dem Nenngeld einer Nachmeldegebühr von 25 M., die bis zum Nachmeldeschluß eingegangen sein muß und nicht zurückgezahlt wird.

Nach der Meldung erhält jedes Flugzeug eine Meldenummer, die während des Wettbewerbs von allen Seiten sichtbar sein muß.

Sämtliche am Wettbewerb beteiligten Personen müssen sich bei Abgabe der Meldung zur Anerkennung der Ausschreibung und späterer von den Veranstaltern oder deren Beauftragten zu erlassender Bestimmungen verpflichten und gleichzeitig auf etwaige Entschädigungsansprüche aller Art gegen die Veranstalter und ihre Beauftragten schriftlich verzichten. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen, auch wenn auf seiten der Veranstalter oder ihrer Beauftragten Fahrlässigkeit vorliegt.

§ 5. Zulassungsprüfung.

Zugelassen werden nur Flugzeuge, welche vom Reichsverkehrsministerium zugelassen sind. Die entsprechenden Papiere sind nach Ankunft vorzulegen.

Die Betriebsstoffbehälter müssen zwecks Nachprüfung zugänglich und mit einer Vorrichtung zum Plombieren versehen sein. Befestigungsmöglichkeit eines Barographen ist vorzusehen.

§ 6. Führer.

Die Flugzeuge dürfen nur von zugelassenen und gemeldeten Führern geflogen werden. Für dasselbe Flugzeug können mehrere Führer gemeldet werden. Die Zulassungen sind von den Führern mitzubringen.

§ 7. Flüge vor dem Wettbewerb.

Am Tage vor dem Wettbewerb sind außer dem vorgeschriebenen Probeflug nach § 3 Übungsflüge gestattet.

Am Wettbewerbstage selbst dürfen Übungsflüge nicht ausgeführt werden.

§ 8. Preise.

Es werden von namhaften Persönlichkeiten und Firmen gestiftete Wertgegenstände mit Widmung als Ehrenpreise, ferner Geldbeträge von insgesamt 5000 M. als Zusatzpreise ausgeflogen.

1. Kurvenflug mit Ziellandung. Der Preis wird demjenigen Bewerber zugesprochen, der in etwa 0,5 km Höhe über dem Turnierplatz um vier Richtungspunkte dreimal Achterkurven fliegt und auf ein Leuchtsignal innerhalb eines Umkreises von 50 m landet.

Wertung des Flugs und der Landung mit der Maßgabe, daß Schönheit des Fluges und Nähe am Ziel maßgebend sind.

Preis: Klasse A: ein Ehrenpreis und 300 G.-M., Klasse B: ein Ehrenpreis und 300 G.-M.

2. Schnelligkeitsflug mit Meldungsabwurf. Der Preis wird demjenigen Bewerber zugesprochen, der vom Turnierplatz aus den Bismarckturm einmal, den Kamin der Saline dreimal in beliebiger Höhe umfliegt und am Ziel in einem 100 m großen Kreis eine Meldung abwirft. Wertung beider Leistungen mit der Maßgabe, daß Schnelligkeit in erster Linie gewertet wird.

Preis: Klasse A: ein Ehrenpreis und 400 G.-M., Klasse B: ein Ehrenpreis und 400 G.-M.

3. Höhenflug mit Kurvengleitflug. Der Preis wird demjenigen Bewerber zugesprochen, der innerhalb 10 Minuten die höchste Höhe über dem Turnierplatz erreicht und auf ein Leuchtsignal im Kurvengleitflug landet. Gewertet wird die erreichte Höhe je PS-Leistung.

Preis: Klasse A: ein Ehrenpreis und 500 G.-M., Klasse B: ein Ehrenpreis und 500 G.-M.

4. Geschicklichkeitsflug. Der Preis wird demjenigen Bewerber zugesprochen, der nur mit einem Hilfsmann zum Start rollt und startet, in einem 10 Minuten dauernden Fluge die „Hohe Schule" des Fliegens (Looping, Trudeln, Sturz- und Kurvenflüge usw.) vorführt. Gewertet wird die im Flug bewiesene Geschicklichkeit nach Zahl, Ausführung und Vielseitigkeit der Übungen.

Preis: Klasse A: Ehrenpreis und 500 G.-M., Klasse B: Ehrenpreis und 500 G.-M.

5. Staffelflug. Motorradfahrer — Flieger — Läufer — Reiter. Der Preis wird derjenigen Staffel zuerkannt, welche in der kürzesten Zeit eine schriftliche Meldung von Schweinfurt über Bad Kissingen und Neustadt nach dem Turnierplatz in folgender Weise überbringt:

Strecke: Schweinfurt—Kissingen durch Motorradfahrer.

Strecke: Kissingen—Neustadt (dort Umfliegen des Turmes der Salzburg) durch Flieger. Abwurf der Meldung über dem Turnierplatz durch den Flieger an einem kenntlich gemachten Punkt, an dem die Läufer stehen müssen. Übernahme durch den Läufer und Überbringen an einen Reiter außerhalb des Platzes, Umreiten des Turnierplatzes durch den Reiter und Abgabe der Meldung an den Zielrichter. Wertung nach Zeit.

Preis: Klasse A: Vier Ehrenpreise und 500 G.-M. für den Flieger, 150 G.-M. für den Motorradfahrer, 100 G.-M. für den Reiter, 50 G.-M. für den Läufer der besten Staffel. Klasse B: Vier Ehrenpreise und 500 G.M. für den Flieger, 150 G.-M. für den Motorradfahrer, 100 G.-M. für den Reiter, 50 G.-M. für den Läufer der besten Staffel.

§ 9. Sportleitung.

An der Spitze der Veranstaltung steht die Sportleitung. Sie übt die Rechte und Pflichten des Veranstalters aus und sorgt insbesondere für die sportliche Durchführung der Veranstaltung. Den Anordnungen der Sportleitung und deren Sportgehilfen ist unbedingt Folge zu leisten.

§ 10. Preisgericht.

Das Preisgericht setzt sich aus drei Mitgliedern zusammen und urteilt mit einfacher Stimmenmehrheit auf Grund der schriftlichen oder sichtbaren Ergebnisse. Es tritt einen Tag vor Beginn des Wettbewerbs zusammen und entscheidet sofort nach Beendigung der einzelnen Wettbewerbe. Die Ergebnisse werden, soweit möglich, sofort bekanntgegeben.

Gegen die Entscheidung des Preisgerichts gibt es eine Berufung an ein Schiedsgericht unter Erlegung eines Betrages von 50 M., welcher der Kasse des Veranstalters zufällt, falls die Berufung unbegründet befunden wird. Die Berufung muß innerhalb 24 Stunden nach Zustellung der schriftlichen, begründeten Entscheidung des Preisgerichts schriftlich eingereicht werden. Gegen die Entscheidung des Schiedsgerichts kann weitere Berufung an den Luftrat als letzte Instanz innerhalb

von 5 Tagen durch eingeschriebenen Brief, dessen Stempelungsdatum in die 5 Tage fallen muß, schriftlich unter genauer Begründung eingelegt werden. Bis zur Entscheidung der Berufung ruht die Preiszuteilung.

§ 11. Meßausschuß.

Die Vermessung und Auswertung der Flüge obliegt dem Meßausschuß. Dieser übernimmt die Kontrolle der Barographen, die Messung der Zeiten, Höhen und Ziellandungen.

§ 12. Verschiedenes.

Die Zusammensetzung der Sportleitung, des Preisgerichts und des Meßausschusses wird noch vor dem Nachmeldeschluß veröffentlicht.

Änderungen auf Grund der Wetterverhältnisse oder solcher Umstände, für die Veranstalter nicht verantwortlich gemacht werden kann, sind der Sportleitung vorbehalten.

An- und Abtransport der Flugzeuge gehen zu Lasten der Bewerber. Die Unterbringung auf dem Turnierplatz regelt die Sportleitung. Auf dem Luftwege eintreffende Flugzeuge können kurze Zeit vor und nach dem Wettbewerb in der Flughalle der Arbeitsgemeinschaft auf dem Flugplatz Galgenberg bei Würzburg untergebracht werden.

Die Entscheidung des Preisgerichts findet sofort nach Auswertung der Ergebnisse durch das Preisgericht statt.

Ausführungsbestimmungen.

1. Meldung. Mit der Meldung des Flugzeuges nach § 4 sind folgende Angaben zu machen: Name, Stand und Wohnort des oder der Führer; Fabrikat, Typenbezeichnung und Baujahr des Flugzeugs; Fabrikat, Typenbezeichnung und Baujahr, Brems- und Effektivstärke des Motors; wer ist Besitzer des Flugzeuges, kommt das Flugzeug auf dem Luftweg oder Bahntransport, wann und woher?

Außerdem ist die nach § 4 verlangte Erklärung hinsichtlich Anerkennung der Ausschreibung und Verzicht auf Entschädigungsansprüche abzugeben.

Die Meldung ist zu richten an die Geschäftsstelle: Ober-Ing. Obenaus, Würzburg 7, Postfach, Telefon 670. Das Nenngeld bzw. die Nachmeldegebühr sind einzubezahlen an: Konto „Flugturnier", Bayerische Vereinsbank, Filiale Bad Kissingen (Postscheckkonto Nürnberg 811).

2. Auswechslung von Flugzeugteilen. Es ist erlaubt, Motoren und andere Teile der Flugzeuge auszuwechseln, sowie Ausbesserungen an Motoren und Flugzeugen vorzunehmen, sofern hierdurch keine wesentlich anderen Verhältnisse geschaffen werden, als sie in der Meldung angegeben sind. In jedem Fall ist jedoch Anzeige und Genehmigung durch die Sportleitung erforderlich. Auswechslung angemeldeter Flugzeuge gegen unangemeldete ist unstatthaft.

3. Höhenschreiber. Die für die einzelnen Konkurrenzflüge erforderlichen Barographen werden von der Sportleitung gestellt. Die Ausgabe der geprüften und plombierten Barographen erfolgt durch die Sportleitung unmittelbar vor dem Wettbewerb. Sache des Bewerbers ist es, sich davon zu überzeugen, daß die Instrumente ordnungsgemäß plombiert sind.

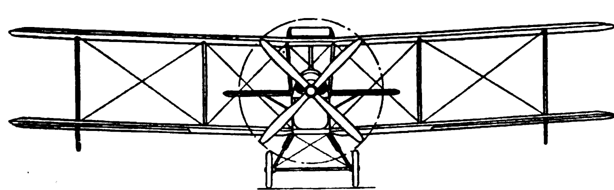
4. Tankstelle. Während der Veranstaltung wird eine Tankstelle auf dem Flugplatz eingerichtet.

5. Unterkunft. Die Unterkunft für die Bewerber und das Begleitpersonal regelt die Sportleitung.

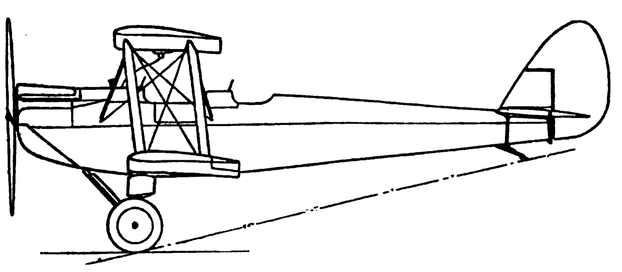
6. Staffelflug. Die Mitkonkurrenten für den Staffelflug — Motorradfahrer, Reiter und Läufer — stellt die Sportleitung, und zwar: Motorradfahrer von der A. D. A. C.-Ortsgruppe Schweinfurt, Reiter durch den Turnierklub, Läufer durch den Sportklub Bad Kissingen. Zuteilung erfolgt durch Los.

Ein neues schwachmotoriges De-Havilland-Flugzeug. Typ D. H. 51.

Geringe PS-Zahl, Billigkeit, Wirtschaftlichkeit und Leistungsfähigkeit waren die Punkte, die bei der Konstruktion des neuesten De-Havilland-Flugzeugs, das die Musterbezeichnung D. H. 51 erhalten hat, bestimmend gewesen sind. Die Bauart D. H. 51

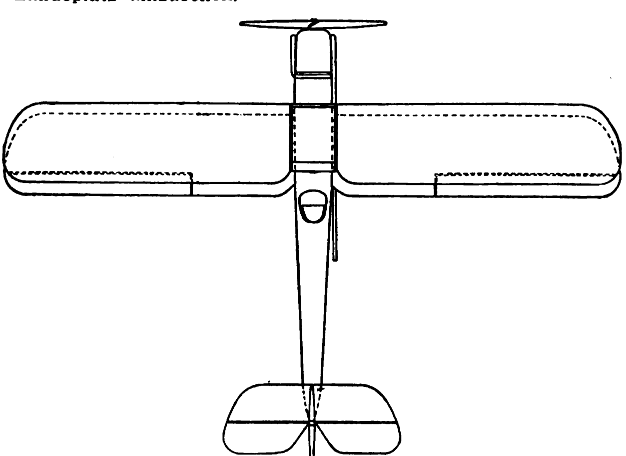


ist ein Leichtflugzeug in dem Sinne, wie man dies in England versteht. Man wendet sich dort anscheinend von den ganz kleinmotorigen Flugzeugen ab, weil man sich von ihnen keinen praktischen Nutzen für die Entwicklung verspricht; so hat z. B. De Havilland zu dem bevorstehenden Leichtflugzeugwettbewerb in Lympne kein Flugzeug gemeldet, obwohl der Wettbewerb reichlich mit Preisen bedacht ist. Im Verhältnis zu den britischen Militärflugzeugen mit ihren hohen PS-Zahlen stellt die neue Bauart allerdings einen



wirtschaftlicher Typ dar, der auch vermittels seiner großen Tragflächen die Landegeschwindigkeit bis auf das Maß vieler Leichtflugzeuge zu vermindern vermag. Die Herstellungskosten sind zwar höher als diejenigen eines Leichtflugzeugs von vielleicht nur 30 PS, aber doch im Verhältnis zu den Leistungen gering. Die normale Fluggeschwindigkeit wird bereits erreicht, wenn der Motor mit 60 v. H. Leistung läuft. Außer dem Führer können 1 bis 2 Personen befördert werden. Der PS-Überschuß ermöglicht ein Abfliegen von verhältnismäßig beschränktem Raum, zweifellos ein großer Vorzug gegenüber den eigentlichen Kleinflugzeugen.

Der Antrieb erfolgt entweder durch einen 90-PS-RAF1A-Motor oder einen 80-PS-Renault, beides 8 zyl. wassergekühlte Motoren. Von besonderem Interesse ist die Einrichtung der Brennstoffbehälter. Es sind zwei Tanks vorgesehen, von denen der eine nur eine geringe, zur Landung ausreichende Menge von Brennstoff enthält. Zum gewöhnlichen Verbrauch ist der größere Brennstoffbehälter bestimmt; sobald dessen Brennstoff erschöpft ist, kann der Inhalt des kleineren in Angriff genommen werden, was für den Führer das Signal dazu sein soll, sich nun nach einem geeigneten Landeplatz umzusehen.



Spannweite	11,0 m
Länge	ca. 8,0 m
Tragflächen	ca. 30 m²
Schwanzflächen	1,8 m²
Leergewicht	590 kg
Brennstoff und Öl	113 kg
Nutzlast	305 kg
Gesamtgewicht	1008 kg
Höchstgeschwindigkeit in Bodennähe	150 km/Std.
Normale Fluggeschwindigkeit	128 km/Std.
Kleinstgeschwindigkeit	57,6 km/Std.
Steiggeschwindigkeit vom Boden	175 m/Min.
Steiggeschwindigkeit in 2000 m Höhe	90 m/Min.
Normale Gipfelhöhe	3300 m
Absolute Gipfelhöhe	ca. 4000 m

Umschau

Statistik
des Luftverkehrs in den Monaten Mai und Juni 1924 im Flughafen Hamburg.

	Mai	Juni
A. Zahl der planmässigen Flugzeuge:		
nach Kopenhagen	44	48
nach Amsterdam	24	28
von Amsterdam	26	23
von Kopenhagen	43	48
Beförderte Post . . . kg	42	675
Beförderte Fracht . . . kg	1437	3275
Beförderte Passagiere	251	279

davon:	Mai	Juni		Mai	Juni
Deutsche	111	71	Japaner	—	1
Holländer	44	100	Österreicher	1	1
Dänen	61	65	Tschechen	—	1
Amerikaner	18	10	Brasilianer	—	1
Schweden	15	16	Italiener	—	1
Schweizer	—	4	Ukrainer	—	1
Engländer	1	3	Ungarn	—	1
Russen	—	2	Letten	—	1

	Mai	Juni
B. Zahl der ausserplanmässigen Flüge:		
Sonderflüge (nach Berlin, Bremen, Liegnitz, Lockstedt, Elmshorn, Warnemünde, Hannover, Itzehoe, Magdeburg, Amsterdam, Kopenhagen, Stade, Celle, Borkum, Westerland, Schleswig, Wismar)	30	29
Rundflüge über Hamburg	512	369
Probeflüge	28	30
Schulflüge	124	126
Fallschirmabsprünge	4	6
Flugblattabwürfe	17	5
Zahl der bei den ausserplanmässigen Flügen beförderten Personen	1180	907
C. Summen der Flüge 1924	852	708
Summen der Flüge 1923 zum Vergleich	179	262
Summen der beförderten Personen 1924	1431	1186
Summen der beförderten Personen 1923 zum Vergleich	394	411

Luftverkehrs-Statistik des Flughafens Hamburg-Fuhlsbüttel für den Monat Juli. Im planmäßigen Verkehr mit Amsterdam, Kopenhagen und Malmö starteten bzw. landeten 210 Flugzeuge, welche 503 Passagiere, 1034,5 kg Post und 2840,7 kg Fracht beförderten. Im außerplanmäßigen Verkehr wurden 673 Flüge ausgeführt, unter welchen sich außer anderen 331 Rundflüge, 182 Schulflüge, 54 Probeflüge, 11 wissenschaftliche Aufstiege befanden; hierbei wurden 1454 Passagiere befördert. — Wenn obige Zahlen mit dem Monat Juli des Vorjahres verglichen werden, so haben sich die Zahlen der ausgeführten Flüge und die Zahl der beförderten Passagiere weit mehr als verdoppelt.

Für die **Ausgestaltung des Hamburg-Fuhlsbüttler Flughafens** sind Mittel bewilligt worden. Die Beträge werden hauptsächlich zur Entwässerung des Flugplatzgeländes durch Verbesserung der Drainage und Herstellung einer Pumpenanlage, zur Schaffung eines Verbindungsweges zwischen den beiden Toren, Verbreiterung der Zufahrtstraße, Beleuchtung der Funkenmasten während der Nacht, Instandsetzung und Überholung sämtlicher Gebäude verwendet.

Der **Deutsche Aero-Lloyd** wird im September im Benehmen mit dem Reichsverkehrs- und Reichspostministerium versuchsweise auf der Strecke Berlin—Kopenhagen einen Nachtpostflugverkehr einrichten.

Auf der **Strecke Berlin—Dresden—Nürnberg—Fürth** wird ab 11. August der regelmäßige tägliche Luftverkehr aufgenommen, so daß mit dieser Linie die äußerst wichtige Verbindung des gesamten Ostseeluftverkehrsnetzes an dasjenige der Trans-Europa-Union für die Donauländer und die Schweiz geschaffen ist. Die Strecke Stockholm—Zürich wird von der Luftpost in 17 Stunden, die Strecke Stockholm—Budapest in 21 Stunden überwunden.

Luftpost Königsberg (Pr.)—Kowno. Die Flugzeuge der Linie Königsberg (Pr.)—Moskau landen jetzt regelmäßig auch in Kowno und befördern dorthin vom 18. Juli an gewöhnliche und eingeschriebene Briefsendungen aller Art für Litauen. Abflug Königsberg (Pr.) werktäglich 7 Uhr, Ankunft Kowno 9 Uhr. Anschluß für Berliner Sendungen mit Zug D 7 Berlin—Königsberg (Pr.), ab tags zuvor 6,15 abds. Flugzuschlag (außer den gewöhnlichen Gebühren zu entrichten) wie im Inlandsverkehr für Postkarten und für einfache Briefe je 10 Pf. Im ganzen kostet also eine Luftpostkarte nach Litauen 5 + 10 = 15 Pfg., ein einfacher Luftpostbrief 10 + 10 = 20 Pfg.

Der französische Leichtflugzeugwettbewerb (Tour de France d'une avionette, wie spöttelnd „Les ailes" sagt!) hat den Erwartungen nicht entsprochen. Durch die Ausscheidungsflüge gelangten nur 3 Teilnehmer in den Wettbewerb: Drouhin, Carmier und Rabatel. Den ersten Abschnitt Paris-Buc—Clermond-Ferrand legten nur Drouhin und Carmier zurück, letzterer schied schon hier infolge einer Panne am Ölbehälter aus, so daß Drouhin allein im Rennen blieb. Der durch die Gewinnung des kürzlichen Dauerweltrekordes bekannte Farman-Pilot legte sämtliche Abschnitte einwandfrei zurück und landete am 10. August wieder in Paris-Buc, nachdem er die 1807 km lange Gesamtstrecke in 20 Std. 41 Min. 27 Sek. mit einer Stundengeschwindigkeit von 87,553 km durchflogen hatte.

Das französische Luftfahrtbudget 1925. Der französische Luftfahrtminister Laurent-Eynac — der seit Januar 1921 bereits im Amte ist und als solcher einen „Dauerrekord" aufgestellt hat — kündigt eine starke Vermehrung im Luftfahrwesen für 1925 an, und zwar auf vier Gebieten: 1. Im Hinblick auf den großen propagandistischen Wert des Fluges Paris—Tokio von Pelletier d'Oisy sollen die französischen Luftattachées im Auslande, deren Wert man sehr hoch einschätzt, bedeutend vermehrt werden. 2. Der Propaganda für die Luftfahrt soll größere Beachtung geschenkt werden; aller Orten sollen Fliegerschulen entstehen. 3. Für Studien und Versuche, zum weiteren Ausbau der Einrichtungen von Villacoublay und Issy les Moulineaux sollen bedeutende Mittel zur Verfügung gestellt werden. 4. Das Luftverkehrsprogramm sieht für 1925 den regelmäßigen Verkehr Paris—Konstantinopel vor, ferner Eröffnung der Linien Barcelona—Algier, Antibes—Tunis und Casablanca—Dakar (als ersten Abschnitt des Luftverkehrs nach Südamerika).

Die Luftverkehrslinien zwischen Frankreich und Nordafrika werden subventioniert, und zwar die Linie Antibes—Ajaccio—Philipeville (Tunis) mit 50 000 Francs, die Linie Palma (Insel Mallorca)—Alger mit 550 000 Francs und die Linie Alicante (Südostküste von Spanien)—Oran mit 700 000 Francs.

Einen Nordpolflug plant der französische Lt. de Payer. Die Vorbereitungen werden peinlichst genau getroffen, ein volles Gelingen wird erhofft; de Payer bezieht demnächst seine Winterquartiere und will sein Unternehmen Anfang nächsten Jahres durchführen.

Steigerung des Luftverkehrs im französischen Flughafen Paris—Le Bourget. In der Zeit vom 1.—10. Juli 1924 trafen 227 Flugzeuge ein (1923: 123); es wurden 832 Fluggäste (1923: 538), ferner 47 839 kg Fracht (1923: 20 684 kg) und 138 kg Post (1923: 61 kg) befördert. Für die Zeit vom 11.—20. Juli 1924 stellen sich die Zahlen wie folgt dar: Flugzeuge 236 (1923: 137), Fluggäste 1097 (1923: 619), Fracht 42 491 kg (1923: 22 849 kg) und Post 84 kg (1923: 75 kg).

Ein Wettbewerb für Verkehrsflugzeuge ist vom Aero Club von Frankreich für die Zeit vom 17.—24. August ausgeschrieben. Es stehen 800 000 Francs an Preisen zur Verfügung. Für die Prüfung dient die Flugstrecke Paris—Bordeaux. — Nur drei Firmen haben je einen Apparat gemeldet: Farman wird seinen 4motorigen „Jabiru", den Sieger des Grand-Prix des Vorjahres, ins Feld stellen, von Coupet, einem der beiden Sieger im kürzlichen Dauerweltrekordflug, gesteuert, während Blériot durch seine Type 115 mit 4 Salmson-Motoren vertreten sein wird; Caudron wird ein Flugzeug mit 3 Motoren entsenden.

An dem **Wettbewerb für Jagdflugzeuge,** dessen Ergebnis den Typ bestimmen soll, der bei den französischen Kampfgeschwadern Verwendung findet, beteiligen sich zur Zeit folgende Apparate: Nieuport-Delage, Blériot-Aéronautique, Dewoitine, Gourdou Leseurre und Hanriot; ausgerüstet sind sie mit den Motoren: , Lorraine-Dietrich 450 PS, Jupiter 400 PS, Hispano-Suiza 450 PS und Salmson 550 PS.

Ein **Wettbewerb für Sportflugzeuge,** organisiert durch den Aero-Club von Frankreich, findet in der Zeit vom 7. bis 17. September statt. Er führt in 11 Tagen mit 18 Abschnitten über eine Strecke von 2120 km und ist bisher mit 160 000 Frcs. an Preisen ausgestattet. Auf der Meldeliste stehen 23 Apparate der bekanntesten Firmen; die Motorenstärken schwanken zwischen 30 und 190 PS.

An dem **französischen Zuverlässigkeitswettbewerb für Flugmotoren,** der kurz vor dem Abschluß steht, beteiligen sich folgende Motoren: Ein Salmson, ein Panhard, ein Lorraine, zwei Renault, ein Farman und zwei Bréguet.

In **Mexiko** ist eine neue Militärfliegerschule durch Hauptmann Basan eröffnet worden, der seine Ausbildung in Frankreich erhalten hat.

Die Weltflieger Smith, Nelson und Wade sollten nach dem Programm ihren Weltflug von insgesamt 30 060 km am 2. August beendet haben. Sie hatten in Indien 30 Tage Verspätung, holten jedoch bei ihrem schnellen Flug über Europa auf, so daß sie bei ihrer Ankunft in Paris am 14. Juli nur noch 16 Tage dem ursprünglichen Programm gegenüber zurücklagen. Sie erreichten über London—Croydon am 17. Juli Hull, wo der Umbau ihrer Land- in Wasserflugzeuge stattfand. Am 30. Juli erfolgte ihr gemeinsamer Aufstieg in Hull mit je 1364 Liter Betriebsstoff an Bord. Die Landung in Kirkwall auf den Orkney-Inseln ging glatt vonstatten. Während am 2. August Smith und Wade wegen dicken Nebels wieder umkehrten, erreichte Nelson den nächsten Abschnittsort Hornafjord an der Ostküste Islands. Am 3. August folgte ihm Smith, während Wade auf das Meer niedergehen mußte und seinen Apparat beim Hissen auf das Hilfsfahrzeug vollständig zertrümmerte. Smith und Nelson haben inzwischen Reykjavik aus Island erreicht, wo sie zunächst festgehalten werden, da die Häfen in Grönland vollständig vereist sein sollen.

Vorläufiges Ende des englischen Weltfluges. Mac Laren, der seinen Weltrundflug in England am 25. März antrat, hatte nach mancherlei Zwischenfällen Ende Juli Petropawlowsk auf der Halbinsel Kamtschatka erreicht. Kurz nachdem er von dort mit dem Ziel Alaska abgeflogen war, mußte er infolge dicken Nebels auf das Wasser bei stürmischem Wetter niedergehen; die Wasserung vollzog sich jedoch so unglücklich durch Anprall an eine Woge, daß die oberen Flügel seines „Vulture"-Doppeldeckers zerbrachen und die Bespannung der unteren Flügel vollständig zerfetzt wurde. Dieses Mißgeschick hat dem Weltrundflug ein Ziel gesetzt.

Der englische Schraubenflieger von Brennan konnte am 17. Juni mehrere Minuten lang sich in einer Höhe zwischen 3 und 4,50 m halten, an seiner weiteren Vervollkommnung arbeitet der Konstrukteur, ein über 70 Jahre alter bekannter Erfinder, im Auftrage des englischen Luftfahrtministeriums eifrigst.



Zum Postflug Berlin—Konstantinopel—Angora: Blick auf Haidar-Pascha auf der kleinasiatischen Seite gegenüber Konstantinopel. In der Mitte des Bildes der Endpunkt der Bagdad-Bahn, die über Angora führt; im Vordergrunde eine der größten Kasernen der Welt; im Hintergrunde das Marmara-Meer. (Vom Luftschiff L. Z. 101 aufgenommen.)

Der amerikanische Schraubenflieger Typ „Berliner 1924" ist eigentlich eine Vereinigung von Flugzeug und Schraubenflieger, ein „Triplan" mit zwei großen Hubschrauben von 4,50 m Durchmesser und 560 Umdrehungen/Min. über dem obersten Tragdeck; eine dritte kleinere Schraube soll ausgleichend wirken und eine gewisse Horizontalbewegung ermöglichen. Das Gesamtgewicht einschließlich Betriebsstoff für 20 Min. Flugdauer beträgt 880 kg; verwandt wird ein Motor von 220 PS mit 1200 Touren/Min. Die Spannweite beträgt 11 m, die tragende Fläche 29 m².

„Bloodhound" ist die Bezeichnung für einen von den Bristol Aeroplane-Werken erbauten Ganzmetallkampfzweisitzer. Ein Verbot des britischen Luftministeriums gestattet der englischen Fachpresse zwar nicht die Veröffentlichung genauer Daten, immerhin wird folgendes über das neue Militärfahrzeug bekannt: Die neue Konstruktion ist in zweifacher Beziehung interessant; erstens weil es sich um eine in England immerhin noch seltene Ganzmetallkonstruktion handelt und zweitens wegen der ungewöhnlichen Pfeilform der Flügel. Das Fahrzeug ist ein Zugschraubenflugzeug mit vierblättriger Schraube und wird von einem Jupiter-Motor angetrieben. Die Pfeilform der Flügel, die angeblich gewählt wurde, um ein gutes Gesichts- und Schußfeld zu erhalten, erinnert an frühere deutsche Konstruktionen und an die französischen Spad-Herbemonts.

Der 3. Rundflug von Großbritannien (King's Cup Race) findet am 12. August statt. Gemeldet sind 10 Land- und Seeflugzeuge mit Motorstärken von 200—450 PS.

Die Britannia Trophy für 1923 ist vom Royal Aero Club von England — wie alljährlich für die beste Flugleistung — dem bekannten englischen Flieger A. J. Cobham zuerkannt worden, und zwar für seinen Flug vom 25. Februar bis 1. Mai 1923, der von London durch Europa, Ägypten, Palästina, Tunis, Algier, Marokko, Spanien wieder nach London führte und 19 300 km Flugstrecke umfaßte.

Ein Fallschirmwettbewerb wurde von der Société Nieuport-Astra in Villacoublay organisiert und begann am 28. Juli im Beisein des Luftfahrtministers Laurent-Eynac, nachdem zwei Wettbewerbe des Vorjahres ergebnislos verlaufen waren. Es waren die Firmen Blanquier, Robert, Tinsonnier, Ors und die englische Firma Calthrop zugelassen; bei den Abnahmeprüfungen, bei denen auch das Gewebe, das Gewicht und die Widerstandsfähigkeit des Fallschirmes gewertet wurden, schieden Froidure, Cormier und die Société française Ciep, die die Lizenz für den deutschen Fallschirm Heinecke besitzt, aus. — Die Systeme Robert und Tinsonnier gingen bei der Punktwertung als Sieger hervor. Blanquier überraschte durch eine Neukonstruktion, die momentan nach dem Absprung sich entfaltet und eine Rettung der Flieger selbst aus niedrigster Höhe ermöglicht; ferner werden bei diesem Fallschirm die bekannten und unangenehmen Schwingungen beim Herabschweben dadurch stark gedämpft, daß das Gewicht des Fliegers ziemlich dicht unter die tragende Hülle des Schirmes verlegt ist. — Nach den Erfahrungen dieses Wettbewerbes sollen nunmehr alle französischen Flugzeuge, militärische und zivile, mit Fallschirmen ausgerüstet werden, wie der Luftfahrtminister jüngst versichert hat.

Ein französisches Militärflugzeug des Flugplatzes Orly flog bei einem Versuchsflug kürzlich so tief über die Häuser der Stadt Bourg-la-Reine, daß es die Telegraphendrähte berührte, in die Hauptstraße abstürzte und mehrere Personen tötete oder verletzte. Dieser Vorfall hat zu einer Kammerinterpellation durch Colonel Girod Veranlassung gegeben, in Verfolg deren der Kriegsminister Dumesnil strengste Disziplinarstrafen für den Fall der Zuwiderhandlung gegen die betreffenden Vorschriften durch Militärflieger androhte.

Um den Coupe Lamblin, den der bekannte französische Kühlerfabrikant gestiftet hat, ist zur Zeit ein heftiger Wettstreit unter den bekanntesten Fliegern entstanden. Es ist ein Schnelligkeitswettbewerb, der von Paris—Le Bourget nach Istres und zurück über eine Gesamtstrecke von 1200 km führt.

Jahresbericht des D. L.V. 1923/24.

(Fortsetzung aus Heft 9.)

Über die Tätigkeit der D. L. V.-Vereine auf dem Gebiet für Freiballone wird der Herr Vorsitzende des „ständigen Ausschusses für Freiballone" berichten. Es sei jedoch schon hier gesagt, daß der Freiballonsport recht rege betrieben wurde.

Die segensreiche Wirkung des Zusammenschlusses der früheren Fliegerverbände und der Freiballonsport treibenden Vereine zum Deutschen Luftfahrt-Verband hat sich auch in diesem Jahre wieder dadurch gezeigt, daß immer mehr Vereine sich sowohl dem Flug- wie dem Freiballonsport widmen. Der frühere Kampf dieser beiden Arten des Sportes gegeneinander ist endgültig dadurch als beseitigt anzusehen. Wir können dafür mit freudiger Genugtuung es als bewiesen ansehen, daß der durch Gründung des D. L. V. beschrittene Weg der richtige war.

Der D. L. V. ist stolz darauf, daß seine Vereine kräftig gewirkt haben und weiter wirken werden, das deutsche Volk für die Luftfahrt zu gewinnen und so der Industrie und dem Luftverkehr die Wege zu ebnen.

Die weitere Förderung der großen grundsätzlichen Aufgaben des D. L. V.: Pflege der Technik und Luftwissenschaft, Förderung der Luftfahrtindustrie und des Luftverkehrs war durch die Geldentwertung sehr erschwert. Erfreulicherweise ist auch hierin ein Aufschwung zu verzeichnen. Viele Vereine werden in der Lage sein, ihre Absicht, im Laufe des Jahres noch sich eigene Flugzeuge und Ballone anzuschaffen, durchzuführen bzw. haben es schon getan.

Die Vereine sind ferner lebhaft bestrebt immer mehr in ihren Kreis solche Persönlichkeiten zu ziehen, die imstande sind auf Grund ihrer fachmännischen Kenntnisse praktisch und theoretisch für die Luftfahrtindustrie, den Luftverkehr und die Luftwissenschaft nutzbringend zu wirken.

Ganz besonders soll hier ehrend gedacht werden der Tätigkeit der Vereine im besetzten Gebiet, die unter unglaublich schweren Umständen arbeitend, den Mut nicht verloren.

Zu immer kräftigeren Propellern mit praktischer wie theoretischer Wirkung für die Förderung des Sports, der Industrie, des Luftverkehrs und der Wissenschaft zu werden, muß und wird das Streben der D. L. V.-Vereine sein.

Verbandsveranstaltungen im Sinne des § 18a der D. L. V.-Satzung und des Paragraphen der Flugsportsbestimmungen des D. L. V. fanden nur statt:

1. Segelflugwoche St. Andreasberg.
2. Rhönsegelflugwettbewerb 1923.
3. Küstensegelflugwettbewerb 1924.

Die Durchführung der Segelflugwoche St. Andreasberg lag in den Händen des Oberharzer Luftfahrt- und Segelflug-Vereins e. V., St. Andreasberg. Sie litt sehr unter ungünstiger Witterung.

Die Durchführung des Rhönsegelflugwettbewerbes 1923 lag wiederum in den bewährten Händen der Südwest-Gruppe des D. L. V. und des D. M. und S. V. im D. L. V. in Zusammenarbeit mit der Segelflug G. m. b. H., in der alle an der Luftfahrt interessierten Verbände Deutschlands vertreten sind und harmonisch zusammenwirken. Alle drei Verbände leisteten die für die weltbekannte Veranstaltung notwendige sportlich organisatorische Arbeit.

Die D. L. V.-Vereine waren zahlreich als Wettbewerber vertreten und haben schöne Erfolge errungen.

Vom 1.—16. Mai d. J. fand der „Küstensegelflugwettbewerb 1924" statt, dessen Durchführung dem „Ostpreußischen Verein für Luftfahrt des D. L. V." im Verein mit der Segelflug G. m. b. H. vom D. L. V. übertragen war.

Auch diese diesjährige Veranstaltung stellt eine Musterleistung des Ostpreußischen Vereins für Luftfahrt dar, die wiederum beweist, was Tatenfreudigkeit und Begeisterung für die Sache zu leisten vermag. Ich verweise hierbei auf den kürzlich errungenen Weltrekord des Herrn Schulz, auf den der D. L. V. mit Stolz blickt. — Weitere Verbandsveranstaltungen fanden 1923—24 nicht statt.

Es sei hier erwähnt, daß für die Veranstaltungen von Industriellen und Privatpersonen ansehnliche Geldpreise gestiftet wurden. Besonders unterstützt sind Rhön- und Küstensegelflugwettbewerb auch vom Reiche. Den hochherzigen Spendern sei an dieser Stelle auch seitens des D. L. V. herzlich gedankt.

In unermüdlicher Kleinarbeit mußte zunächst für die Konsolidierung des Vereinslebens, für die innere Festigkeit und Ordnung des Verbandes, seiner Vereinsgruppen und Vereine gesorgt werden. Trotz der hinter uns liegenden geradezu katastrophalen Zeit ist das in unermüdlicher Zusammenarbeit der Geschäfsstelle mit den D. L. V.-Vereinen gelungen.

So gefestigt und zusammenstehend auf diesem sicheren Fundament, kann nun im neuen Geschäftsjahr an die Durchführung von weiteren Veranstaltungen auf allen drei Fachgebieten des Luftsportes in Zusammenarbeit mit Luftfahrtindustrie und W. G. L. herangegangen werden.

Verbandszeitung. Das Verbandsblatt „Luftfahrt" brachte nach wie vor die amtlichen Mitteilungen. Aus finanztechnischen Gründen, die durch die Geldentwertung auftraten, mußten die Oktober-, November- und Dezember-Nummern in ein Heft, welches am 15. Dezember herausgegeben wurde, zusammengelegt werden. Die amtlichen Mitteilungen wurden während dieser Zeit durch Rundschreiben an die Vereine bekanntgegeben. Es wurden fort und fort wertvolle Erfahrungen und Anregungen der Vereine zu Nutz und Frommen aller Vereine veröffentlicht und gesammelt, um, was besonders wertvoll war, Wünsche und Anfragen der Vereine befriedigen und beantworten zu können. Die „Luftfahrt" erscheint jetzt unter der Schriftleitung des Herrn Petschow, Mitgliedes des Freiballon- und Luftbildausschusses des D. L. V. wieder regelmäßig. — Es muß hier leider erwähnt werden, daß einige Vereine den amtlichen Mitteilungen des D. L. V. in der „Luftfahrt" nicht die Aufmerksamkeit und Nachachtung angedeihen ließen, die notwendig ist für ihr eigenes Wohl und für die so notwendige Förderung der Luftfahrt durch sie. Ferner muß der Vorstand des D. L. V. im Namen des Luftfahrertages verlangen, daß dem Beschluß des 16. Deutschen Luftfahrertages zu Münster, durch den das Verbandsblatt des D. L. V. als obligatorisch für alle Verbandsvereinsmitglieder erklärt wurde, seitens der Vereine jetzt bei dem sehr billigen Preise des Heftes von 0,25 M. voll und ganz Rechnung getragen wird.

In bezug auf die Tätigkeit der „ständigen Ausschüsse des D. L. V." wird auf die Sonderberichte der Vorsitzenden der „ständigen Ausschüsse des D. L. V." hingewiesen. Der Jahresbericht darf aber nicht versäumen zu erwähnen, daß die „ständigen Ausschüsse" alle in ihr Fachgebiet fallenden Fragen Schulter an Schulter mit dem „Geschäftsführenden Vorstand" des D. L. V. bearbeiteten. Nur so war es diesem möglich, bei den geringen ihm zur Verfügung stehenden Arbeitskräften das ungemein große und so außerordentlich vielseitige Arbeitsgebiet des D. L. V. zu bewältigen. Der Vorstand des D. L. V. spricht daher auch an dieser Stelle den „ständigen Ausschüssen des D. L. V." und im besonderen ihren Herren Vorsitzenden seinen wärmsten Dank aus.

Es sei an dieser Stelle auch ganz besonders des am 14. Februar 1924 verstorbenen tatenfreudigen Jungfliegerwarts des D. L. V., Herrn Rudolf Bieler, gedacht. Sein Tod bedeutet für die deutsche Jugend und die deutsche Luftfahrt einen großen Verlust. Seine als Reichsjungfliegerführer begonnene Arbeit, die Jugend für die deutsche Luftfahrt zu begeistern, hat dieser kerndeutsche Mann als Jungfliegerwart des D. L. V. ebenso begeistert und aufopferungsvoll bis zu seinem letzten Augenblick fortgesetzt. Er starb im stolzen Bewußtsein, mitgearbeitet zu haben an der Erstarkung der deutschen Jugend, was er zum Ausdruck brachte in seinen nahezu letzten Worten: „Ich war Jungfliegerwart des deutschen Luftfahrt-Verbandes". Ehre seinem Andenken!

Gelegentlich des Rhönsegelflugwettbewerbes 1923 blieb auf dem Felde der Ehre für deutschen Segelflugerfolg Herr Standfuß vom Erfurter Verein für Luftfahrt. Er starb fürs Vaterland, wenn auch in friedlicher Ausübung der Luftfahrt. Ehre auch seinem Andenken!

Auch im verflossenen Geschäftsjahr wurde der D. L. V., wo nur möglich, von der Abteilung für Luft- und Kraftfahrwesen des Reichsverkehrsministeriums unterstützt. An der Spitze dieser obersten Luftsportbehörde des Reiches stand bis zum 1. April d. J. Herr Ministerialdirektor Bredow, der jetzt in den Ruhestand getreten ist. Der D. L. V. darf es nicht versäumen, Herrn Ministerialdirektor Bredow auch an dieser Stelle zu danken für seine für die deutsche Luftfahrt so erfolgreiche jahrelange Tätigkeit und für das Entgegenkommen, was er dem D. L. V. in allen Verbandsfragen bewiesen hat.

Wenngleich das Verhältnis der anderen in der Luftfahrt arbeitenden Verbände zum D. L. V. noch nicht genau festgelegt war, so ist doch grundsätzlich Schulter an Schulter gearbeitet worden zum Besten der großen Sache und des gemeinsamen Ziels.

Wir hoffen, daß die Vorarbeiten, die getan sind, um die Aufgaben der einzelnen Verbände und damit ihr Verhältnis zueinander festzulegen, nun seitens der 18. Deutschen Luftfahrertagung Schritte zeitigen möge, die in ihrem weiteren Verfolg durch Verhandlungen mit den anderen Verbänden dazu führen, daß eine einige große Luftfahrtorganisation geschaffen wird, unter deren Schutz und Schirm alle in der deutschen Luftfahrt wirkenden lebendigen Kräfte bei genau festgelegtem Arbeitsgebiet harmonisch zusammenarbeiten werden für unser aller hohes Ziel:

„Es wachse, blühe und gedeihe die deutsche Luftfahrt."

Herr.



AMTLICHE MITTEILUNGEN DES DEUTSCHEN LUFTRATS

Bekanntmachung II vom 29. Juli 1924.

Vorschriften für Flugveranstaltungen.

1. Wiedergabe aus der Bekanntmachung I vom 19. Juni 1924 „Der Genehmigung des Luftrats bedürfen alle Veranstaltungen im Sinne des Wettbewerbs oder der Schaulust, an denen Luftschiffe, Flugzeuge, Segelflugzeuge und Ballone oder sonstige Fluggeräte beteiligt sind, gleichgültig ob Preise ausgesetzt und „Ausschreibungen" veröffentlicht sind.

(Flüge, die lediglich der Personen- oder Sachenbeförderung dienen, berühren den Luftrat nicht.)

Ausgenommen sind solche Veranstaltungen, die von dem Besitzer der teilnehmenden Flugzeuge veranstaltet sind.

(Erläuterung: Wenn es sich um mehrere Flugzeuge handelt, die verschiedenen Besitzern gehören, so ist die Genehmigung des Luftrats zu der betreffenden Veranstaltung erforderlich.)

Für Freiballon-Veranstaltungen ist bis auf weiteres die Freiballon-Abteilung des D. L. V. zuständig.

2. Modellwettbewerbe berühren den Luftrat nicht, Drachenwettbewerbe nur insoweit es sich um bemannte Drachen handelt.

3. Durch die Zuständigkeit des Luftrats als Sportbehörde bleiben alle gesetzlichen und behördlichen Bestimmungen unberührt.

4. Veranstalter können sein:

a) Vereine des D. L. V.

b) Juristische oder physische Personen an solchen Orten, an denen kein Verbandsverein seinen Sitz hat, an anderen Orten, falls der örtliche Verein einverstanden ist. Im Falle von Meinungsverschiedenheiten entscheidet der Luftrat über die Zulassung eines Veranstalters.

c) Andere physische oder juristische Personen mit Einverständnis des Luftrats.

5. Bei Veranstaltungen ist zu unterscheiden zwischen:
a) Wettbewerben, b) Einzelbewerben, c) Schauflügen.

6. Wettbewerbe und Einzelbewerbe finden auf Grund von Ausschreibungen statt, Schauflüge bedürfen solcher nicht.

7. Ausschreibungen sind Veröffentlichungen der Bedingungen, unter denen eine Teilnahme an den Veranstaltungen statthaft ist und der Gegenleistung der Veranstalter in Form von Entschädigungen, Preisen und Naturalleistungen (Unterkunft, Betriebsstoff usw.).

8. Wettbewerbe sind solche Veranstaltungen, bei denen mehrere Bewerber gleichzeitig zu einem angegebenen Termin ihre Leistungen vollbringen; Einzelbewerbe solche, bei denen der Bewerber innerhalb einer gesteckten Frist und eines bestimmten Gebietes sich Ort und Zeit seiner Leistung selbst wählt.

9. Bei Schauflügen versichert sich der Veranstalter der Teilnehmer durch Verpflichtungen, sei es mit oder ohne Entschädigung.

10. Veranstaltungen können nationale oder internationale, unbeschränkte oder beschränkte sein.

Internationale Veranstaltungen sind solche, zu denen Angehörige fremder Staaten zugelassen werden. Der Luftrat genehmigt indessen internationale Veranstaltungen nur, wenn in der Heimat zuzulassender Ausländer deutsche Reichsangehörige zu internationalen Veranstaltungen zugelassen sind.

Nationale Veranstaltungen sind solche, an denen nur Reichsangehörige teilnehmen können. Es ist statthaft, die Teilnahme auf Angehörige der deutschen Kulturgemeinschaft auszudehnen.

Bei unbeschränkten Veranstaltungen ist die Teilnahme nicht durch irgend welche einschränkenden Bestimmungen begrenzt.

Bei beschränkten Veranstaltungen bestimmen die Ausschreibungen das Verfahren, nach dem eine Auswahl unter den Bewerbern zu erfolgen hat. Keinesfalls darf die Auswahl willkürlich erfolgen.

11. Flugplatzverwaltungen sind grundsätzlich ermächtigt, mit den daselbst angesiedelten Fliegern und Flugzeugen Schauflüge, ohne für den Einzelfall eine Genehmigung des Luftrats einzuholen, abzuhalten. Auf Verlangen des Luftrats ist diesem aber mitzuteilen, in welcher Weise eine etwaige Entschädigung der Teilnehmer erfolgt. Findet die Entlohnung auf Grund andrer Leistungen, als in bezug auf Dauer, statt, so behält sich der Luftrat die Genehmigung vor.

12. Eine geplante genehmigungsbedürftige Veranstaltung ist spätestens gleichzeitig mit dem bez. Antrag an die Behörden dem Luftrat bekanntzugeben. Dessen Genehmigung bedürfen: a) die Ausschreibung (insbesondere betr. Termin), b) die Ausführungsbestimmungen, c) die Zulassung der Teilnehmer. Eine Veröffentlichung der Ausschreibungen oder irgendwelche Bindung in bezug auf die Teilnehmer und den Termin vor der erfolgten Genehmigung führt zur Disqualifikation des Veranstalters, die Abhaltung der nicht genehmigten Veranstaltung zur Disqualifikation aller an der Veranstaltung beteiligten Personen. Änderungen einer genehmigten Ausschreibung bedürfen der Genehmigung des Luftrats. — Spontane Preisaussetzungen sind statthaft, sofern ein anwesender Delegierter des Luftrats sie gut heißt.

Die Ausschreibungen müssen enthalten:

1. Bezeichnung der Veranstaltung (z. B. „B. Z.-Preis der Lüfte" oder „Segelflug Höhenrekord-Preis").

2. Genaue Bezeichnung des Veranstalters. 3. Veranstaltungsort.

4. Veranstaltungszeit (unter Umständen Ausfall oder Verschiebung).

5. Nennungsschluß (falls Meldung erforderlich); Nachnennungen (falls Nachnennung zutreffend); Nenngeld (falls verlangt); Nachnenngeld (falls zutreffend); was mit dem Nenngeld geschieht, in welchem Falle es zurückgezahlt wird. Verfallene Nenngelder sind grundsätzlich der Luftfahrer-Fürsorge (Luftfahrerstiftung e. V., Berlin W 35, Blumeshof 17) zuzuführen.

6. Wer als Bewerber und Führer zugelassen ist und nach welchem Grundsatz eine Beschränkung der Zahl erfolgt.

7. Welche Luftfahrtgeräte zugelassen sind.

8. Welche Bedingungen von dem Bewerber erfüllt werden müssen.

9. Genaue Angabe der zur Austragung kommenden Preise. Das System, nach dem diese ausgetragen werden. Angaben über die Verwendung nicht gewonnener Preise. Diese dürfen nicht anders als zu Trostpreisen oder als Preise künftiger Veranstaltungen verwendet werden; also nicht zu Organisationskosten oder für Repräsentationszwecke herangezogen werden.

10. Genaue Angaben über die an die Bewerber zu zahlenden Entschädigungen.

11. Angaben, wann und wie das Preisgericht gebildet wird, daß dieses Ergänzung der Beurkundung verlangen kann.

12. Angaben über die sportliche Aufsicht (Sportleiter, Sportgehilfen), Zeitnahmen und sonstige Kontrolle, Kontrollgeräte.

13. Genaue Angaben über Beurkundungen von Leistungen (z. B. wenn außer Sicht der Sportleitung).

14. Daß die Genehmigung des Luftrats erteilt ist und an diesen eine Berufung über Preisgerichtsentscheidungen innerhalb einer anzugebenden Frist (höchstens 14 Tage) vorgesehen ist. Wer Berufung einlegen kann. Ob bei Berufung eine Berufungsgebühr einzuzahlen ist, daß diese zurückgezahlt wird, wenn die Berufung begründet befunden wird, anderenfalls der Luftfahrerfürsorge verfällt.

15. Eine Bestimmung über Haftpflicht und Unfallversicherung der Teilnehmer und eine Mitteilung, daß die Bewerber, nicht aber die Veranstalter und deren Organe für alle verursachten Schäden haften.

16. Mit wem auf die Ausschreibung und Teilnahme bezüglicher Schriftwechsel zu pflegen ist.

Anregungen zur Abfassung von Ausschreibungen.

1. Aus den Ausschreibungen muß klar ersichtlich sein, ob es sich um Höchstleistungen oder um Erstleistungen handelt, die prämiiert werden sollen. Bei Wanderpreisen muß angegeben werden, wer den noch nicht entgültig gewonnenen Preis in Verwahrung erhält.

2. Unter Umständen ist es erforderlich, zum Ausdruck zu bringen, an wen die Preise zur Auszahlung gelangen. Z. B. kann der Fall eintreten, daß ½ des Preises an den Flugzeugführer, ½ an den Erbauer des Motors auszuzahlen ist.

3. In manchen Fällen muß ausgesprochen werden, ob der Wechsel von Führer oder Flugzeug statthaft ist; häufig bedarf es der Klärung, inwieweit Ausbesserungen erlaubt sind.

4. Über den Begriff Ziellinie herrschen oft Zweifel. Wenn nicht anders bestimmt, ist die Ziellinie eine unbegrenzte Linie. Sie muß daher senkrecht zur Anflugrichtung liegen, damit nicht mehr rechts oder links ansteuernde Führer begünstigt werden. Soll eine Ziellinie durch Endpunkte begrenzt werden, so muß für sichere Beurkundung der Überfliegung zwischen den Endpunkten Sorge getragen werden. Es muß also an jedem Endpunkt eine Vorrichtung zum senkrechten Visieren zur Verfügung stehen.

5. Bei Rennen empfiehlt sich „fliegende Ankunft" am Ziel; d. h. der Wertungsflug endigt mit dem Überfliegen der Ziellinie.

6. Als Anfang eines Fluges kann gelten:

a) der Augenblick der Freigabe des Starts;

b) der Augenblick des Beginns des Anlaufs;
c) der Augenblick der Ingangsetzung des Motors;
d) der Augenblick des Abhebens vom Boden;
e) des Überfliegens einer Startlinie.

Zutreffendenfalls muß das Gewollte klar zum Ausdruck gebracht werden.

7. Der Auslauf ist stes zwischen erstem Berührungspunkt der Erde und Stillstand des Flugzeugs in grader Linie zu messen und als solcher gilt der Punkt senkrecht unter dem vordersten Punkt der Flugzeugkonstruktion.

8. Die Beurkundung der Höhe kann durch Instrumente innerhalb oder außerhalb des Flugzeugs erfolgen. Barographen bedürfen der Kontrolle durch Sachverständige (in der Ausschreibung zutreffendenfalls zu benennende Stellen), im besonderen, wenn der Bewerber sie selbst liefert und nicht der Veranstalter, worüber die Ausschreibungen das Nötige besagen müssen.

9. Als Flugweg gilt die Verbindungslinie umflogener Marken. Die Umfliegung muß festgestellt werden durch senkrechte Beobachtung nach oben auf der Außenseite der Marken (s. Nr. 4).

10. Bei Rennen darf die erste von allen zu umfliegende Wendemarke nicht näher als 10 km vom Start liegen (um gegenseitige Gefährdung bei der Umfliegung zu vermeiden). Es kann sehr wohl für jeden Bewerber, falls es sich nur um Hin- und Rückflug handelt, eine besondere Wendemarke vorgesehen sein, die von den benachbarten dann genügend entfernt liegen muß.

11. In solchem Falle gehen die Flugwege fächerförmig auseinander. Dann muß natürlich dafür gesorgt werden, daß die Flugwege gleich lang sind.

12. Bei gemeinsamem gleichzeitigen Start zum Rennen muß der Startzwischenraum dem behördlicherseits erlaubten Zwischenraum zwischen zwei fliegenden Flugzeugen entsprechen, sofern nicht die Startbahnen auch fächerförmig angelegt sind. Wenn das der Fall ist, dann muß für jeden Bewerber eine in der Zielrichtung angebrachte Marke vorhanden sein, die ihm seine Flugrichtung genau angibt. Eine solche Einrichtung ist auch bei Parallelstart sehr erwünscht. Die Fächerförmigkeit der Ziellage darf nicht über einen rechten Winkel hinausgehen, da sonst beim Rückflug die Bewerber einander gefährden.

Sportleitungsorgane.

1. Bei Wettbewerben (nicht bei Einzel-Bewerben) und bei Schauflügen, sofern sie nicht mit Flugzeugen ein und desselben Besitzers ausgeführt werden, muß eine vom Veranstalter zu bildende Sportleitung vorhanden sein.

2. Die Sportleiter bedürfen der Genehmigung des Luftrats (generell oder für den Einzelfall). Es müssen während jeden Teils einer Flugveranstaltung mindestens zwei Sportleiter zur Stelle sein, die in dringlichen Fällen eine Entscheidung zu treffen haben.

3. Sportgehilfen sollen ihre Funktionen stets zu zweien ausüben. Z. B. Beurkundungen an Wendemarken, Zuteilung bzw. Rückmessung von Betriebsstoff, Messen von Auslaufstrecken usw. Weitmöglichst ist ihre Tätigkeit von Sportleitern zu kontrollieren. Sie dürfen interessierten oder Konkurrenzfirmen nicht angehören, auch nicht niedere Platz-Angestellte oder Arbeiter sein.

4. Zeitnahmen können bis auf weiteres von Sportleitern, ausnahmsweise von Sportgehilfen vorgenommen werden, die schon mehrmals als solche gewirkt haben.

5. Müssen Beurkundungen außerhalb von Flugplätzen vorgenommen werden, so sind an diese Stellen Sportzeugen zu entsenden. Angaben beliebiger Personen können einer Wertung nicht zugrunde gelegt werden, es sei denn, daß sie mit schriftlichen Angaben von registrierenden Instrumenten übereinstimmen und durch solche ergänzt werden, die versiegelt im Flugzeug mitgeführt werden und mit unversehrten Siegeln der Sportleitung zur Ablieferung gelangen.

6. Beurkundungen durch sportliche Leiter können als Unterlage für Anerkennung von Rekorden durch den Luftrat dienen.

Für Rekorde erfolgt besondere Bekanntmachung.

Eingaben und Berichte an den Luftrat.

Einzusenden sind

a) zur Genehmigung: Ausschreibungen:
   1. für Wettbewerbe
   2. für Einzelbewerbe } in 14 Exemplaren;

b) zur Genehmigung: zutreffendenfalls Programme von Schauflügen, soweit sie nicht vom Besitzer der teilnehmenden Flugzeuge veranstaltet sind.

   Die unter a und b genannten Eingaben sind vor Veröffentlichung einzusenden. Eine Veröffentlichung darf erst nach erfolgter Genehmigung erfolgen. Es liegt also im Interesse der Veranstalter, die Eingaben möglichst frühzeitig erfolgen zu lassen, im besonderen auch, weil bei Terminkollisionen die früher bekanntgegebene Ausschreibung einen Vorzug genießt, der allerdings durch den Umfang und die Geldmittel einer anderen geplanten Veranstaltung mehr als ausgeglichen werden kann. Keinesfalls kann infolge später eingereichten Antrags auf Genehmigung einer Ausschreibung der Termin einer früher genehmigten Veranstaltung beeinträchtigt werden (Schauflüge und kleinere Wettbewerbe können mit Schauflügen und [oder] kleineren Wettbewerben an anderen Orten zeitlich zusammenfallen).

c) zur Genehmigung: die Verzeichnisse der gemeldeten Teilnehmer an einer Veranstaltung alsbald nach Meldeschluß und nach Nachmeldeschluß;

d) zur Genehmigung: die Verzeichnisse der sportlichen Leiter und der Preisrichter;

e) die Entscheidung von Preisgerichten baldigst nach Spruchsitzung;

f) etwa beim Veranstalter usw. eingegangene Berufungen gegen Preisgerichtsentscheidungen durch Eilbotenbrief umgehend;

g) Mitteilungen über Bestrafungen baldigst.

h) eine Aufstellung über die Verwendung der Nenngelder und Preise (ersparte Preise);

i) ein Bericht über die Veranstaltung, der im besonderen enthält:
   1. Erfahrungen betr. Anreise und Antransport, Unterbringung, Abnahme;
   2. Mitteilung über die Einhaltung des Programms (Verschiebungen, Ausfall, spontane Preisstiftungen, Verlängerung, diese ist nur statthaft, falls vorgesehen);
   3. Erfahrungen bei den einzelnen Wettbewerben besonders in bezug auf die Beurkundung der Leistungen;
   4. Angaben über Organisationskosten.

k) Anträge auf Anerkennung von Rekorden. Mit dem Antrag sind alle Original-Urkunden einzusenden. Erklärungen der Leistenden und der Sportzeugen müssen ausdrücklich als „eidesstattliche" bezeichnet werden. Allen Schreiben an den Luftrat, die eine Beantwortung erfordern, ist Rückporto beizufügen.

   Es ist unstatthaft, zu veröffentlichen, daß eine Leistung ein Rekord ist, bevor ein solcher anerkannt ist.

Kennzeichen der Teilnehmer usw. bei Veranstaltungen.

a) Mitglieder des Luftrats: violette Armbinde (eine solche gewährt Zutritt zur abgesperrten Flugbahn).

b) Organisations-Ausschuß: weiße Armbinde (eine solche gewährt keinen Zutritt zur abgesperrten Flugbahn).

c) Sportleiter: rote Armbinde mit Goldrand; Sportgehilfen: rote Armbinde ohne Goldrand. Beide Binden gewähren Zutritt zur abgesperrten Flugbahn.

d) Teilnehmer an der Veranstaltung: blaue Armbinde mit Goldrand.

e) Vertreter und Hilfspersonal der Teilnehmer: blaue Binde ohne Goldrand. Beide haben Zutritt zur abgesperrten Flugbahn (letztere in auf das Notwendige zu beschränkender Zahl).

f) Flugplatzpersonal: gelbe Armbinde.

Bestrafungen.

1. Veranstalter, Sportleiter, Sportzeugen und Wettbewerber können wegen Verstößen gegen die Bestimmungen des Luftrats von diesem auf Zeit oder Dauer disqualifiziert, d. h. der Befähigung, solche Funktionen auszuüben, verlustig erklärt werden.

2. Wettbewerber können außerdem von der Sportleitung und vom Luftrat bestraft werden mit
   a) einer Verwarnung,
   b) Startverbot,
   c) Ausschluß von der (bzw. einer) Veranstaltung.
   d) Geldstrafe bis zu 100.— Mark.

3. Ausschluß von einer Veranstaltung hat den Verlust eines Anspruchs auf Preise aus dieser Veranstaltung und etwa andernfalls zurückzuerhaltenden Nenngeldes zur Folge.

4. Geldstrafen sind innerhalb 24 Stunden zu zahlen, bis zur Zahlung besteht Startverbot.

Die Beträge der Geldstrafen werden der Luftfahrerfürsorge zugeführt, dgl. Geldpreise, deren ein Bewerber verlustig erklärt wird.

5. Die Disqualifikation bedeutet Ausschluß von der Teilnahme bzw. Mitwirkung bei irgendeiner der Genehmigung des Luftrats bedürfenden Veranstaltung und Verlust des Anspruchs auf Preise aus der zur Bestrafung Ursache gebenden Veranstaltung.

VEREINSNACHRICHTEN



Bitterfelder Verein für Luftfahrt. E. V. Am 6. u. 7. September d. J. veranstaltet der Verein auf dem Ballonfüllplatz Elektron Werk II und dem daran anschließenden Gelände einen Luftfahrertag mit Ballontaufe. — Sonnabend abend: kameradschaftliches Beisammensein der Vereinsmitglieder mit den eingetroffenen Gästen im Kaiserhof oder bei Dörings. Sonntag vormittag: Taufe des neubeschafften Freiballons Bitterfeld VI, anschließend daran interne Vereinswettfahrt mit 5 oder 6 Ballonen. Für Passagier- und Schauflüge soll ein Flugzeug gewonnen werden. Die Bergkapelle Grube Auguste wird voraussichtlich auf dem Festplatz konzertieren. Nach dem Ballonwettfliegen findet ein Modellwettfliegen und Preisverteilung statt. — Unsere Vereinsmitglieder und Freunde sind herzlichst zu dieser Veranstaltung eingeladen. Wir bitten jedoch diejenigen, die bereits Sonnabend in Bitterfeld eintreffen werden, um rechtzeitige Bekanntgabe ihrer Zusage, damit für Unterkunft gesorgt werden kann. Der Vorstand.

Leipziger Verein für Luftfahrt und Flugwesen e. V.
Geschäftsstelle: Oberleut. Roenneke, Leipzig, Promenadenstr. 6, Fernruf 29 300.

I. Veranstaltungen:
1. Dienstag, den 9. September, abend 8 Uhr, im „Deutschen Haus" (Königsplatz) Monatsversammlung. Mit Rücksicht auf die Messe findet die Septemberversammlung diesmal nicht am ersten Dienstag des Monats, sondern ausnahmsweise am zweiten Dienstag statt.
2. An den übrigen Dienstagen zwangloser Stammtisch im Vereinslokal „Deutsches Haus".

II. Verschiedenes:
1. Die Geschäftsstelle gibt an Interessenten noch kostenlos mehrere Exemplare der letzten „Luftfahrt"-Nummern ab; in Sonderheit kommen hierfür diejenigen Mitglieder in Frage, welchen vielleicht in letzter Zeit diese oder jene Nummer der „Luftfahrt" nicht regelmäßig zugegangen oder etwa verlorengeganen ist.
2. Im VDI-Verlag ist die ganze vorzügliche Jubiläumsschrift „25 Jahre Zeppelin-Luftschiffbau" von Direktor Dr. Dürr erschienen. Preis 8,— G.-M. Mitgliedern unseres Vereins wird ein Nachlaß von 10 v. H. gewährt. Bestellungen nimmt die Geschäftstelle an; desgleichen liegt eine Bestelliste in der Septembermonatversammlung aus.

III. Es wird nochmals dringend um Einsendung der fälligen Mitgliederbeiträge gebeten. (Postscheckkonto Leipzig 2847.)

Im Auftrage der Handelskammer, des Meßamtes und des Verkehrsvereins Leipzig hielt am 16. Juli 1924 Oberlt. Roenneke im Saal der alten Handelsbörse einen öffentlichen Lichtbildervortrag über das Thema: „Vom Kriegsflugzeug zur modernen Luftverkehrsmaschine", welcher trotz der Julihitze überraschend gut besucht war. Im Zusammenhang des Vortrages wies der Redner mit Recht darauf hin, daß die Handels- und Messestadt Leipzig alles versuchen müsse, um unbedingt wieder durch eine Luftverkehrslinie Anschluß an das internationale Verkehrsnetz zu bekommen. Es sei eine Ungeheuerlichkeit, daß der seinerzeit neu eingeweihte Leipziger „Weltflughafen" augenblicklich ohne jeden Luftverkehr sei. Hoffentlich finden die mahnenden Worte des Redners bei den maßgebenden Körperschaften und Behörden den notwendigen und wünschenswerten Widerhall.

Neugrüdung einer Ortsgruppe in Torgau a. d. E. Am 11. Juli d. J. hielt der Geschäftsführer des Leipziger Vereins, Oberlt. Roenneke, einen Werbevortrag in Torgau, welcher außerordentlich gut besucht war und das große Interesse der Torgauer Einwohnerschaft für die Luftfahrt bekundete. Anschließend fand eine Gründungsversammlung statt, bei welcher sofort 30 Herren ihren Beitritt zu dem neuen „Torgauer Verein für Luftfahrt und Flugwesen" erklärten, welcher demnächst in das Vereinsregister eingetragen und dem Deutschen Luftfahrtverband beitreten wird.

Verein ehemaliger Kameraden der Luftschiffertruppen Berlin (Vekaluft). Der Verein feiert am Sonnabend, den 23. August 1924, abends 8 Uhr, in den Germania-Prachtsälen, Chausseestr. 110, sein 28jähriges Bestehen durch Konzert, Festakt, Vorträge und Ball. Bei der Tombola kommt eine Ballonfreifahrt unter der Führung des Kam. Petschow zur Verlosung. Ehemalige Luftschiffer und Freunde des Vereins sind herzlichst eingeladen. Sitzungen des Vereins jeden 1. Sonnabend im Monat im Restaurant Schultheiß, Brückenstr. 6b, Bahnhof Jannowitzbrücke.

Brandenburgischer Flugsport - Verein. 19. Mitgliederversammlung (Hauptversammlung) am Donnerstag, den 21. August 1924, abends ½8 Uhr, im Flugverbandshause, Berlin W, Blumes Hof 17. — Tagesordnung: 1. Protokoll der letzten Sitzung. — 2. Mitteilungen des Vorstandes, Aufnahme neuer Mitglieder. — 3. Vortrag des Herrn Franz Niemann: „Mit dem Flugzeug zur Ost- und Nordseeküste". — 4. Aussprache. — 5. Anträge. Antrag der Segelfluggruppe auf Erhebung eines Sonderbeitrages. — 6. Verschiedenes. — Wir möchten auf § 13 der Satzungen besonders hinweisen. Jede Hauptversammlung ist ohne Rücksicht auf die Anzahl der erschienenen Mitglieder beschlußfähig.

Forster Flugsportverein Forst-Lausitz E. V. Mit den am ersten und zweiten Osterfeiertage abgehaltenen Rund- und Passagierflügen trat der Verein nach jahrelangem Darniederliegen wieder in die Öffentlichkeit. Da er seine Albatros B. II.-Maschine durch den Versailler Vertrag hatte abgeben müssen, setzte er sich mit der Sächsischen Luftverkehrs-A.-G., Dresden, in Verbindung, welche darauf ein Junkers-Reiseflugzeug nach Forst entsandte. Die Maschine landete, von Dresden kommend, mit Herrn Dir. Wagner von der S. L. A.-G. und einem Mitgliede des Vereins als Fluggast am 20. April vormittags 10,30 Uhr auf dem Flugplatz am Naundorf—Sakroer Wege. Bis Nachmittag 5 Uhr stieg das Flugzeug zu 16 Rundflügen über Forst auf, wobei 14 Damen und 50 Herren die Stadt mit Umgebung aus einer Höhe von 400 bis 600 m gezeigt wurde. Tausende von Zuschauern umsäumten den Platz, um das Flugzeug in nächster Nähe zu sehen.

Der zweite Osterfeiertag brachte Sturm und Regen, weshalb auch nur zwei Rundflüge ausgeführt werden konnten, bei welchen zwei Damen und vier Herren die Vorzüge der Junkers-Maschinen auch bei schlechtem Wetter spüren konnten. Nachmittags 4,45 Uhr startete die Maschine bei stürmischem Wetter wieder zum Flug nach Dresden mit zwei Mitgliedern des Vereins als Passagiere an Bord.

Der Abend schloß mit einer kleinen Feier im Saale des Schützenhauses, bei der der Vorsitzende, Herr Dr. Meyer, seine Freude über das gute Gelingen zum Ausdruck brachte.

Am 8. Mai bot der Verein seinen Mitgliedern und Freunden der deutschen Fliegerei durch Vorführung einiger Junkersfilme einen einzigartigen Naturgenuß. Er hatte durch Inserat Mitglieder und Interessenten im Lindengartensaale zu abends 8 Uhr zusammengerufen, wo nach kurzer Begrüßung des 1. Vorsitzenden die Filme den Erschienenen gezeigt werden sollten. Herr Dir. Wagner von der Sächsischen Luftverkehrs-A.-G. hielt einen Einführungsvortrag über den gegenwärtigen Stand der deutschen Fliegerei und die Bedeutung der Junkersmetallflugzeuge für den Luftverkehr. Dann rollte zuerst ein Film aus den Werkstätten von Professor Junkers in Dessau über die Leinwand. Die Wichtigkeit des Luftverkehrs, seine Zunahme und die Sicherheit traten ebenso deutlich in Erscheinung wie die Überlegenheit der Ganzmetallflugzeuge über die älteren Konstruktionen aus Holz und Segeltuch. Man sah die Herstellung des Duraluminiums, den Aufbau des Flugzeugmittelstücks, der Flügel, des Fahrgestells und den Einbau des Motors. Besonders lehrreich waren die Zeichnungen über die europäischen Fluglinien und die statistischen Übersichten über die Entwickelung des Flugverkehrs von 1921 bis 1923; Landschafts- und Städtebilder von den regelmäßig beflogenen Hauptlinien gaben wundervolle Eindrücke in die Genüsse, die auf solchen Luftreisen zu erleben sind. München, Wien, Budapest, Berlin aus der Vogelschau und gar die Alpenwelt, von Genf bis Budapest: Ein Bild war immer großartiger als das andere.

Den Höhepunkt erreichte aber erst der Spitzbergenfilm. Bekanntlich wurde im Juni 1923 von den Junkerswerken ein Probeflug in das arktische Gebiet ausgeführt, um Amundsen auf seinem geplanten Nordpolflug zu unterstützen. Über 1000 km wurden ohne Zwischenlandung durchflogen, die Packeisgrenze beim 80. Breitengrad erreicht. Unbeschreiblich wirkten die herrlichen Aufnahmen der Riesengletscher und Eisberge im Scheine der Mitternachtssonne. Unendlich viel Material für die geographische und geologische Forschung unbekannter Gebiete ist durch diesen Probeflug und die Auswertung der Filmaufnahmen gewonnen.

Am 9. Mai vormittags wurde derselbe Vortrag und dieselben Filme den älteren Klassen der Forster Schulen vorgeführt, um auch die Jugend der Fliegerei näherzubringen und sie für selbige zu begeistern. Der Vortrag fand in allen Kreisen den besten Anklang. Bedauerlich bleibt es nur, daß der Verein bei seinem uneigennützigen Bestreben, deutsche Fliegerei zu heben und zu fördern, so wenig unterstützt wird. Bei seinem im September stattfindenden zweiten großen

Flugtag hofft er auf das weiteste Entgegenkommen von Behörden und Industrie, um somit einen großen Erfolg gewährleisten zu können.

Oberfränkischer Verein für Luftfahrt e. V., Vereinsgruppe Oberfranken im Deutschen Luftfahrt-Verband. Auf Anregung des Bezirksvereins Coburg vom D. L. V. trafen sich am 28. Juni die Delegierten sämtlicher oberfränkischen D. L. V.-Vereine in Hof zwecks Beratung und Stellungnahme zur Gründung einer Vereinsgruppe. Nachdem seitens des 1. Vorsitzenden des Bezirksvereins Coburg die Gründe, der Zweck und die Ziele einer Vereinsgruppe eingehend erläutert wurden, beschlossen die zahlreich erschienenen Vertreter aller oberfränkischen Vereine einmütig die Gründung der Vereinsgruppe. Ebenso einstimmig wurde Coburg als Sitz der Gruppe und der 1. Vorsitzende des Bezirksvereins Coburg als 1. Gruppenvorsitzender gewählt. Als Gruppenname wurde bestimmt: Oberfränkischer Verein für Luftfahrt e. V., Vereinsgruppe Oberfranken im D. L. V., Sitz Coburg. Die Geschäftsstelle der Gruppe befindet sich in Coburg, Lossaustr. 3a. Fernruf Coburg 231. Das Gebiet der Gruppe ist in vier Bezirke eingeteilt: Ramberg, Coburg, Hof und Kulmbach. Jeder Bezirk untersteht einem Bezirksverein, welcher wiederum an geeigneten Orten seines Bezirks selbständige Ortsvereine ins Leben ruft. Der Gruppe sind bis jetzt angeschlossen: die Bezirksvereine Bamberg, Coburg, Hof und Kulmbach; die Ortsvereine Bamberg, Coburg, Eisfeld, Hildburghausen, Hof, Kulmbach, Neustadt bei Coburg und Sonneberg. Der Gruppenvorstand setzt sich wie folgt zusammen: 1. Vors. Hans Harry Leh, Coburg. 2. Vors. W. Gollwitzer, Hof. 3. Vors. Rittmeister Deßloch, Bamberg. 4. Vors. Fr. W. Pückert, Kulmbach. Schatzmeister Bankier E. Hülbig, Coburg. 1. Schriftführer W. Bußmann, Coburg, 2. Schriftführer E. Sander, Coburg. Geschäftsstelle: Coburg, Lossaustr. 3 a. Fernruf Coburg 231. Telegrammadresse: Leh, Coburg.

Oberfränkischer Verein für Luftfahrt e. V. Bezirksverein Coburg e. V. — Ortsverein Coburg e. V. Monatsbericht: Der Monat Juli war ereignisreich. Seitens der Bezirksleitung Coburg wurden neugegründet die Ortsvereine Hildburghausen, Eisfeld und Sonneberg. Ferner gelang es der Bezirksleitung, alle oberfränkischen D. L. V.-Vereine nunmehr zu einer Vereinsgruppe Oberfranken zusammenzuschweißen. Die Mitgliederzahl des Ortsvereins Coburg weist im Laufe des Monats Juli eine erfreuliche Steigerung auf. Die wöchentlichen Versammlungen waren stets sehr gut besucht. Der neue Fliegerhorst ist nunmehr nahezu fertiggestellt. Der Wandfries, welcher von der bekannten Theater- und Bühnenwerkstatt Professor Brückner Nachfl., Inhaber Kürschner, hergestellt wurde, ist sowohl vom künstlerischen als auch vom fliegerischen Standpunkt aus als hervorragend gelungen zu bezeichnen. Der neuorganisierte Baudienst der Segelflugabteilung beweist aufs neue seine Anziehungskraft auf unsere flugbegeisterte Jugend. Mit der endgültigen Fertigstellung der Maschine kann nunmehr in kürzester Zeit gerechnet werden. Eine Teilnahme am diesjährigen Rhönwettbewerb ist jedoch nicht beabsichtigt. Der Ortsverein hat weiterhin dem bekannten Hängegleiter-Erbauer W. Pelzner einen Hängegleiter in Auftrag gegeben, der in den nächsten Tagen eintreffen wird. Nach Ankunft des Apparates wird Pelzner persönlich die Anleitung übernehmen. Die Segelflugabteilung wird dann geeignete Leute anlernen und ausbilden lassen, welche wiederum die Jungflieger des Vereins schulen werden. Die Bezirksvereins- und Ortsvereinsleitung hat ferner nunmehr die Wiedererrichtung der ehemaligen Flughalle Coburg und des Flugplatzes Coburg endgültig beschlossen. Alle Vorarbeiten sind bereits erledigt, sämtliche erforderlichen Genehmigungen eingetroffen. Eine großzügig organisierte Sammeltätigkeit wird versuchen, den größten Teil des benötigten Materials und Geldes durch private Spenden aufzubringen. Bereits gezeichnete Spenden berechtigen zu den schönsten Hoffnungen, so daß mit der Erbauung der Flughalle ebenfalls in kürzester Zeit gerechnet werden kann. Für den Monat August ist seitens der Ortsvereinsleitung geplant: Ausbildung von Segelflugzeugführern in der Rhön. Vierzehntägiger Besuch des Rhönwettbewerbes durch eine geschlossene Abteilung des Vereins. Propagandatätigkeit in Form einer kleinen Ausstellung anläßlich des Coburger Schützenfestes. Teilnahme an der Fliegergedenkfeier in der Rhön. Teilnahme am Coburger Heimatfest vom 6. bis 8. September. Geplant werden hierzu Freiballonaufstiege und Propagandatätigkeit durch Verkauf von Werbekarten und Werbeplaketten für den Hallenbau. Der Ortsverein wird sich ferner am Festzug anläßlich des Heimatfestes mit einem besonderen Fliegerwagen, welcher das selbsterbaute Segelflugzeug tragen soll, beteiligen.

Oberfränkischer Verein für Luftfahrt e. V., Ortsverein Sonneberg. Die Bezirksleitung Coburg hatte zu Sonnabend, den 12. Juli, eine Versammlung der Bezirksvereinsmitglieder aus Sonneberg einberufen. Infolge Verhinderung des Bezirksvorsitzenden übernahm der Schriftführer die Ausführungen über den Zweck der Versammlung. Die erschienenen Mitglieder waren sich einig, daß lediglich ein selbständiger Ortsverein Sonneberg Ersprießliches innerhalb des Stadtbezirkes Sonneberg und nächster Umgebung leisten könnte. Die Gründung eines Ortsvereins Sonneberg wurde daher ausgesprochen und ein Ausschuß eingesetzt, welcher aus den Herren Dr. W. Beck, K. Sauer und Siebeneicher bestand, der bis zur nächsten Versammlung alle Vorarbeiten, insbesondere eine regsame Werbetätigkeit für den neuen Ortsverein in die Hände nehmen sollte. Am Donnerstag, den 24. Juli, fand dann die erste Versammlung statt, zu der die Bezirksleitung ebenfalls erschienen war. Der Bezirksvorsitzende erläuterte nochmals eingehend die Ziele des D. L. V., insbesondere die der Bezirksleitung, und schloß mit der Darlegung der Gründe, die die Gründung eines Ortsvereins Sonneberg dringend notwendig erscheinen ließen. In der anschließenden Vorstandswahl wurde zum 1. Vors. Herr Dr. W. Beck, Coburger Str. 12, zum 2. Vors. Herr Siebeneicher, zum Schriftführer und Kassenwart Herr Karl Sauer, Sonneberg, Bahnhofstraße, gewählt. Die Werbetätigkeit war trotz der kurzen, seit der Gründung zur Verfügung stehenden Zeit sehr erfolgreich, so daß zahlreiche Mitglieder neu aufgenommen werden konnten.

Oberfränkischer Verein für Luftfahrt e. V., Ortsverein Hildburghausen. Seitens der Bezirksleitung Coburg wurde am 24. Juni eine Versammlung einberufen, die in allererster Linie die Gründung eines Ortsvereins Hildburghausen bezweckte. Die zahlreich erschienenen Interessenten folgten den Ausführungen des Bezirksvorsitzenden mit großem Interesse und erklärten die Gründung für wünschenswert und notwendig. Als Vorstände wurden gewählt: 1. Vors. cand. ing. W. Rohmann. 2. Vors. Maschinenbaumeister H. Christ. Schriftführer: stud. ing. Rogge. Geschäftsstelle des Ortsvereins: Hildburghausen, Bismarckstr. 13. Von welchem frisch-fröhlichen Fliegergeist der junge Ortsverein beseelt ist, zeigt die Tatsache, daß er sich bereits anläßlich der landwirtschaftlichen Ausstellung in Hildburghausen mit einer Sonderausstellung, zu der er das Segelflugzeug des Ortsvereins Neustadt und verschiedene Modelle herangeholt hatte, beteiligte.

Oberfränkischer Verein für Luftfahrt e. V., Ortsverein Eisfeld. Auf Anregung der Bezirksleitung Coburg wurde am 11. Juli zwecks Gründung eines Ortsvereins Eisfeld eine Versammlung einberufen, welche erfolgreich war. Sowohl die Bezirksleitung als auch die Ortsvereine Coburg und Hildburghausen hatten zahlreiche Mitglieder zur Patenschaft entsandt. Auf Grund der Erläuterungen seitens des Bezirksvorsitzenden wurde die Gründung eines Ortsvereins Eisfeld ausgesprochen. zum 1. Vorsitzenden wurde Paul Schubart, Eisfeld, Markt 5, zum 2. Vorsitzenden Schwabe gewählt. Der Ortsverein hofft bereits in kürzester Zeit die praktische Betätigung aufnehmen zu können.

Thüringer Luftfahrer-Verein e. V. Schleiz (Th.). Der Thüringer Luftfahrer-Verein e. V. Schleiz, welcher seit kurzem selbständiger Verein geworden ist, hat sich als vorläufiges Ziel die Beschaffung eines zweisitzigen Motorflugzeuges gesetzt. Die wirtschaftlichen Verhältnisse gestatteten eine Verwirklichung bis jetzt nicht, deshalb wurde eine Sachlotterie ins Leben gerufen. Der Preis eines Loses beträgt einschließlich Reichsstempel 1 Mark. Die Ziehung wurde bis unbestimmte Zeit verschoben; sie soll in der „Luftfahrt“ bekanntgegeben sowie eine Ziehungsliste veröffentlicht werden. Lose werden gegen Einsendung des Betrages sowie per Nachnahme auch einzeln versandt. — In den letzten Versammlungen wurde endgültig der 3. August als Fliegergedenktag, verbunden mit Fahnenweihe, festgesetzt.



Luftfahrt

Deutsche Luftfahrer Zeitschrift

Zeitschrift für Luftschiff-, Flug- und Freiballonwesen

Amtsblatt des Deutschen Luftfahrt-Verbandes

Inhalt:

28. Jahrg. / 5. Sept. 1924 / Nr. 11

Rhönwettbewerb 1924: Martens, die „Rhönkanone", vor seinem Leichtflugzeug „Windhund".

Klasing & Co. Berlin W. 9.

Luftfahrt

Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift

Begründet 1895 von HERMANN W. L. MOEDEBECK

Zeitschrift für Luftschiff-, Flug-, Freiballonwesen und verwandte Gebiete in Wissenschaft, Technik und Sport

Amtsblatt des Deutschen Luftfahrt-Verbandes

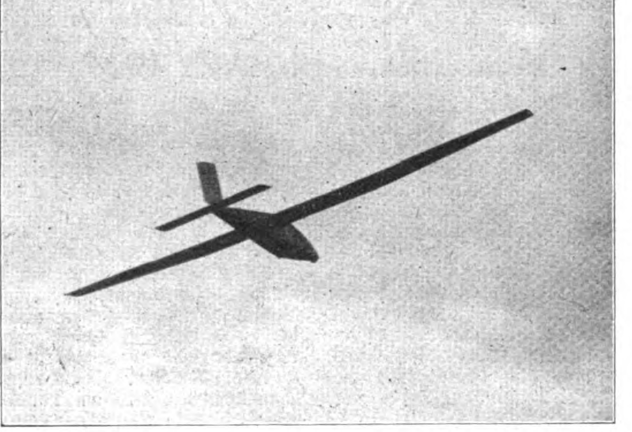
Die „Luftfahrt" — Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift — erscheint am 5. und 20. jeden Monats; Redaktionsschluß am 28. bzw. 13. jeden Monats. — Verlag, Geschäftsstelle und Verwaltung: Klasing & Co., Berlin W 9, Linkstr. 38. Telegramm-Adresse: Autoklasing. Fernsprecher: Amt Kurfürst 9116, 9136, 9137. Postscheckkonto 12103. Verantwortl. Schriftl.: Robert Petschow, Berlin W 9. Für den Anzeigenteil verantwortlich: Herm. Preppernau, Berlin W 9. Der Bezugspreis beträgt monatlich 1,— M., zuzüglich Zustellgeld. Einzelheft 60 Pfg. Bezug durch die Geschäftsstelle der „Luftfahrt", Berlin W 9, Linkstr. 38. Anzeigenpreis 150,— M. für die Seite.

Brieflichen Anfragen an die Schriftleitung und unverlangt eingesandten Beiträgen wolle man Rückporto beifügen.

XXVIII. Jahrgang | BERLIN, den 5. September 1924 | Nummer 11

Die Zukunft des Segelflugs.

Der Wettbewerb in der Rhön ist vorüber! Was hat er uns gelehrt? Sehen wir von allen Folgeerscheinungen der ungünstigen Witterung ab, wer in die Zelte und Flugzeughallen hineinschaute, wer an den wenigen Flugtagen, ja Flugstunden mit Aufmerksamkeit und Sachkenntnis die Vorführungen verfolgte, wer im Gespräch mit den Piloten und Wissenschaftlern nach neuen Aufgaben und Lösungen forschte, dem mußte es sich mit erschreckender Deutlichkeit offenbaren, daß der diesjährige Segelflug-Wettbewerb einen bedauerlichen Rückgang des eigentlichen Segelflug-Gedankens gegenüber dem motorischen Flug gezeigt hat.



Martens auf „Moritz" während seines 50 Min.-Fluges am 30. August.

Die Gründe hierfür sind leicht einzusehen: Die Wettbewerbe der letzten Jahre scheinen die Probleme des Segelfluges erschöpft zu haben; wurden auch recht bemerkenswerte Steigerungen der Leistungen erzielt, so sind doch seit dem Jahre 1922 hervortretende wissenschaftliche Fortschritte nicht erreicht worden. Wirtschaftlich bot der Kleinmotorflug bessere Aussichten des Erfolges als der Segelflug. Was Wunder, wenn bei der allgemeinen Notlage alle finanziellen Mittel und Zuwendungen der Förderung des motorischen Fluges, als des schneller Gewinn versprechenden, zugeführt wurden, während für den Segelflug nur die beschränkten Mittel der Hochschulen und einiger opferfreudigen Gönner zur Verfügung blieben. Schwerwiegender aber noch trat die Abwanderung der bewährten Konstrukteure und Segelflug-Piloten zum Kleinmotorflug in die Erscheinung. Jetzt zeigte sich die üble Folge der Unterlassung einer Heranbildung eines Nachwuchses an Segelflugpiloten! Vergeblich waren alle Bemühungen geblieben, Staat und Gesellschaft zur Einrichtung von systematisch aufgebauten Segelflugschulen zu veranlassen. Die im Segelflug berühmt gewordenen Konstrukteure und Piloten entstammen mit geringen Ausnahmen dem motorischen Flugzeugbau und unsern hervorragendsten Motorfliegern. Sie haben sich naturgemäß aus rein wirtschaftlichen Gesichtspunkten wieder dem motorischen Flug und der industriellen Auswertung des kleinmotorigen Flugzeugs zugewendet. Auch die Flugzeugindustrie, soweit sie überhaupt sich im Bau von Segelflugzeugen betätigte, betreibt die Fortführung nur nebensächlich und ohne neue Gedanken herauszubringen. Alles drängt zum wirtschaftlich auswertbaren Kleinmotorflugzeug! Als Beweis mögen hier die Namen von Hentzen, Blume, Martens, Messerschmitt, Bäumer, Udet, Weltensegler u. a. dienen, ja selbst die akademischen Fliegergruppen sind schon in den Bau von Kleinmotorflugzeugen eingetreten.

Begünstigt wurde diese Abwanderung zweifellos auch durch die Zulassung von motorischen Flugzeugen und die Ausschreibung besonderer Wettbewerbe für „Segelflugzeuge mit Hilfsmotor" und Kleinmotorflugzeuge im diesjährigen Wettbewerb.

Sehen wir uns die reinen Segelflugzeuge des diesjährigen Wettbewerbs an, so suchen wir vergeblich nach neuen, bahnbrechenden Gedanken; es waren die Typen des Vorjahres, welche die ausgesetzten Preise heimtrugen! Die Frage des freien Menschenfluges ist der Verwirklichung keinen Schritt nähergeführt worden! Und ebenso betrüblich war es, daß für die zahlreichen Segelflugzeuge, die in überreicher Anzahl und vielfach recht geringer Qualität auf die Wasserkuppe mit vielen Mühen und Kosten heraufgeschleppt waren, es völlig an Piloten fehlte, um sie in den wenigen günstigen Augenblicken zu prüfen und fliegerisch zu bewerten im praktischen Flug!

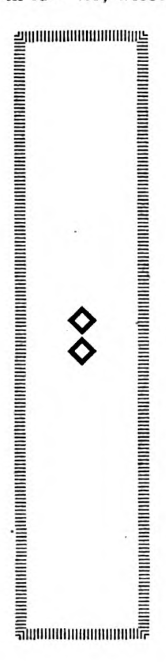
So war es kein Wunder, wenn die allgemeine Aufmerksamkeit sich mehr den Kleinmotorflugzeugen zuwandte. Das Problem „Segelflugzeug mit Hilfsmotor" ist zwar in der Konstruktion verschiedener Flugzeuge angeschnitten, aber nicht über den ersten Versuch hinausgekommen; ein abwechselndes Segeln und motorisches Fliegen wurde von keinem der Flugzeuge gewagt. Es waren eben die ersten „Versuchsflüge", welche hier eingeleitet wurden.

Mit dieser Wendung des Wettbewerbes zum Kleinmotorflug würde aber die Rhön völlig ihre hohe Bedeutung verlieren; denn welchen Sinn hönnte es haben, solche Mühe und Kosten für den Transport von Motorflugzeugen auf die Wasserkuppe einzusetzen, wenn ich mit ihnen auf jedem Flugplatz in der Ebene fliegen kann! Darum

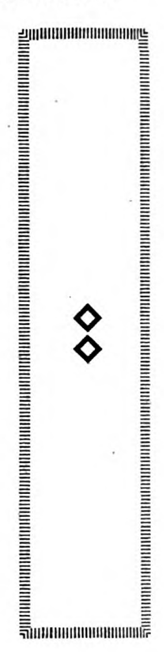
fort mit solchen motorischen Flugzeugen, die der Eigenart der Rhön und in gleicher Weise derjenigen von Rossitten nicht bedürfen, und Rückgabe beider Plätze an den Segelflug und die sich aus ihm entwickelnden Probleme! Noch sind die zahlreichen wissenschaftlichen und technischen Fragen des Segelflugs nicht gelöst. Wir bedürfen für Studium und Praxis eines Übungsfeldes, das uns auf den Höhen der Berge wie an der Küste des Meeres jederzeit die Vorbedingungen schafft, welche für die Wissenschaft und die Ausbildung der Segelflugpiloten erforderlich ist. Rhön und Rossitten werden diesen Anforderungen gerecht!

Aufgabe aller an der Betätigung Deutschlands zur Luft in ideeller, wissenschaftlicher und wirtschaftlicher Hinsicht mitarbeitenden Kreise ist es, die Wasserkuppe in der Rhön und das Dünengelände bei Rossitten zu dauernden Segelflugplätzen zu gewinnen. Wissenschaftliche Interessen sind auch Staatsinteressen; wird von dem Luftrat, als dem gegebenen Vertreter der Luftfahrtinteressen, diese Angelegenheit energisch und zielbewußt in die Hand genommen, so wird sich auch das Reich und die Länder der Förderung des Gedankens nicht verschließen!

Rhön und Rossitten sollen die Versuchsfelder der Luftwissenschaft werden, die Übungsplätze für die Segelflieger, die Hochschulen für die Ausbildung der Piloten des Segelflugs, die olympischen Felder für die Auskämpfung der Wettbewerbe! von Eberhardt.







Die außerordentlich erfolgreiche „Margarete" der Darmstädter Akadem. Fliegergruppe beim Start. (Ein Doppelsitzer mit 15 m Spannweite.)

Vom Rhönwettbewerb 1924.

Wer vom diesjährigen Rhönwettbewerb Zeichen und Wunder erwartete, wer neue „Rekorde" und gegenseitige Überbietungen erleben wollte, dessen Erwartungen sind offensichtlich schwer getäuscht worden.

In erster Linie trägt der Wettergott die Schuld an der verhältnismäßig geringen Anzahl von Flügen, der schlagend bewiesen hat, daß die Wasserkuppe ihren Namen zu Recht trägt. Bekannte Typen gewannen die Preise; viele Flugzeuge, die mit großen Mühen und Kosten nach oben geschafft waren, sind überhaupt nicht geflogen! Die andauernde Nässe hat vielen Apparaten, die zum Teil noch in leichten Zelten untergebracht waren, sehr geschadet und ihre Flugeigenschaften recht ungünstig beeinflußt. Viele Preise konnten innerhalb des Wettbewerbs nicht ausgeflogen werden, so daß die Leitung die Gewinnung der noch offenen Preise bis zum 30. September verlängert hat.

Die Darmstädter Akademische Fliegergruppe war auch in diesem Jahr durchaus führend mit ihren Flugzeugen „Margarete" und „Konsul". Der Doppelsitzer „Margarete" machte am 24. August mit Passagier unter der glänzenden Führung von Otto einen Segelflug von 18 Min. Am 30. August gelang es Papenmeyer-Hannover, mit der „Margarete" mit zwei Passagieren 1 Min. 5 Sek. in der Luft zu bleiben, eine bisher einzig dastehende Leistung, die in erster Linie der tadellosen Präzisionsarbeit der Darmstädter zu verdanken ist. Wenn überhaupt geflogen werden konnte, war die „Margarete" fast immer die erste am Start.

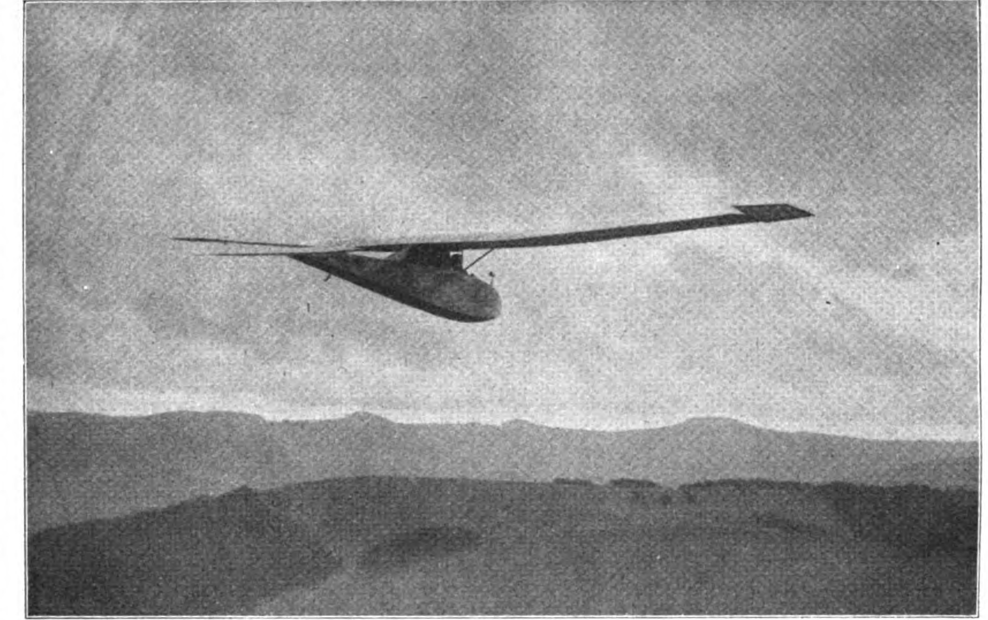
Unser Rekordflieger Schulz erschien mit einem neuen Eindecker „Königin Luise", die am 19. August bei dem Probeflug infolge mangelnder Seitenstabilität abtrudelte und beschädigt wurde. Schulz baute darauf unter tätigster Mithilfe seiner Kameraden über dem Höhensteuer eine vertikale Leitfläche ein und überhöhte ferner etwas den Rumpf; er machte mit dem Apparat sodann gegen Ende des Wettbewerbs recht schöne Flüge.

Der vorjährige Streckenrekord von Botsch (19 km) konnte nicht erreicht werden. Am 23. August gelang es Otto auf dem „Konsul" die Startstelle um 70 m zu überhöhen und nach 20 Min. Flugdauer mit der Landung bei Lütter zwischen Fulda und Gersfeld eine Strecke von 12,6 km zurückzulegen. Am gleichen Tage flog Kegel auf dem sehr schnittigen „Roemryke Berge", einem Apparat mit außerordentlich flachem Gleitwinkel, eine Strecke von 6650 m.

Der Eifrigsten einer war der gute Espenlaub, der mit seiner recht guten Type „Espenlaub 5" auch bei schwächstem Winde am Start erschien und seine Konkurrenten meist in der Dauer der kurzen Segelflüge überbot. Am 26. August führte er einen recht hübschen Streckenflug nach Poppenhausen von 6 Min. 35 Sek. aus, während Hirth auf dem „Roten Teufel" am gleichen Tage 7 Min. 31 Sek. in der Luft war.

Der Altmeister des Segelflugs, Martens, hatte natürlich im reinen Segelflug den Vogel abgeschossen. Am 26. August umflog er auf seinem „Moritz" den Pferdskopf und landete zum Kaffee dicht bei Gersfeld. Am 27. August holte er sich mit einem prächtigen ausgeglichenen Segelfluge von 17 Min. Dauer, wobei er die Startstelle überhöhte und aus praktischen Gründen schließlich dicht vor seinem Schuppen landete, den Sonder-Dauerflugpreis des Tages. Am 30. August blieb er auf dem „Moritz" 50 Min. 30 Sek. in der Luft, überhöhte ebenso wie der „Konsul" die Startstelle um 88 m. Der „Konsul" unter Otto konnte ihn mit 58 Min. 25 Sek. Flugdauer nur um etwas schlagen.

Wenn die meisten Gruppen bei schwachem Winde ihr kostbares Gerät nicht einsetzen wollten, brachten Zielflugsonderpreise etwas „Leben in die Bude". Der Zielflug ist für die Beurteilung der Flugeigenschaften von Bedeutung; dabei zeigte es sich klar, daß es sehr schwer ist, aerodynamisch hochwertige Flugzeuge im Hangwind durch „Drücken" zur Landung zu bringen. Der ausgezeichneten „Charlotte" gelang es am 27. August z. B. aus obigen Gründen nicht, recht-





Aufgen. mit Zeiss-Tessar

Schulz' Eindecker „Königin Luise" beim ersten Fluge; die Seitensteuer befinden sich nur an den Flügelenden

zeitig am Ziel zu landen, sondern sie überflog es ziemlich weit. Martens und Espenlaub versuchten daher auf das Ziel am Fuße des Hanges nicht direkt loszugehen, sondern es nach kurzem Segelflug von der Seite zu erreichen.

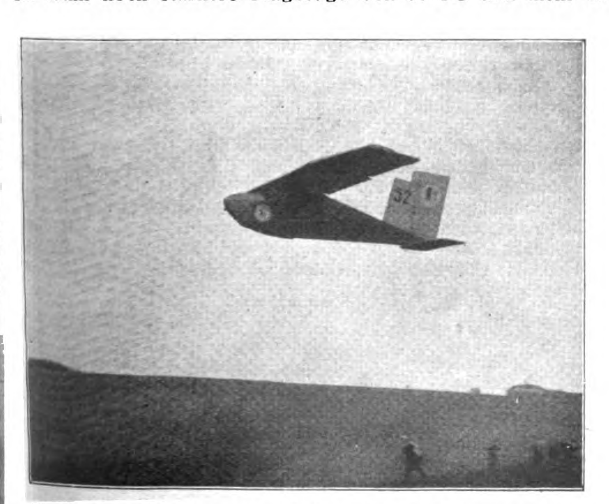
Besondere Erwähnung verdient ferner ein kurzer Flug des Pforzheimer „Geheimrat II". Holzhauer landete im Walde am Fuße des Westhanges, so daß es von oben aussah, als hätte das letzte Stündlein der Maschine geschlagen; dem Führer war es aber gelungen, in dem etwas lichten Wald durch schärfste Kurven die Maschine mit 12 m Spannweite völlig unbeschädigt zu landen.

Erstmalig waren Segelflugzeuge mit Hilfsmotoren erschienen, d. h. sie sollten es sein, waren es aber keineswegs! Wenn Udet auf seinem „Kolibri" mit über 20 PS am 29. August 4 Std. und 39 Min. flog und den Weltrekord schlug, so ist das gewiß eine beachtliche Leistung. Das hat aber nichts mit der Wasserkuppe zu tun, und Flugzeuge mit so starken Motoren gehören in die Ebene. Bäumers „Roter Vogel", der nur 350 ccm Hubvolumen besitzt und weniger als halb so stark ist wie der „Kolibri", kann höchstens als Segelflugzeug mit Hilfsmotor angesprochen werden; sein Zweistundenflug ist daher ganz besonders erwähnenswert. Ein Segeln unter gelegentlicher Zuhilfenahme des Hilfsmotors dagegen (der eigentliche Sinn der Veranstaltung) war nirgends zu sehen, ein leichter Segeleffekt bei gedrosseltem Motor wohl meist Selbsttäuschung! Wenn sogar dann noch stärkere Flugzeuge von 50 PS und mehr erschienen, um vielleicht auch zum Gedenktag etwas „Betrieb" zu machen, so ist das unseres Erachtens ein völliges Mißverstehen der „Rhön", eine Entweihung! Man wird künftig da eine strenge Scheidung eintreten lassen müssen, damit der eigentliche Segelflug durch die anwesenden Motorflugzeuge, wie in diesem Jahr schon durch Inanspruchnahme kontrollierender Kräfte, nicht unnützen Schaden erleidet!

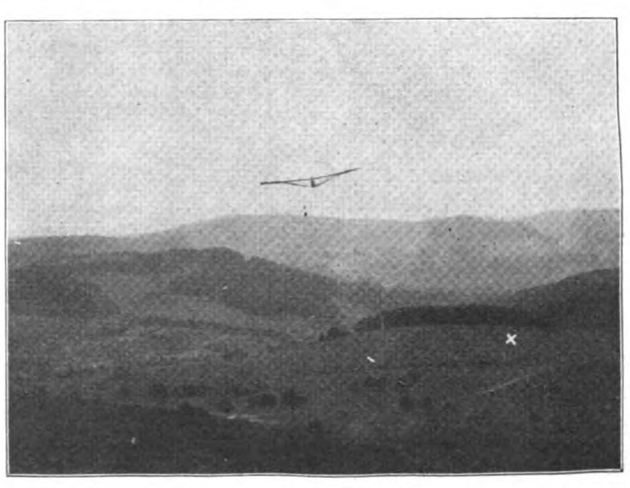
Der Kissinger Zielflug am 24. August hat insofern nicht voll befriedigt, als von 6 oder 7 gemeldeten Leichtflugzeugen nur 3 starteten, von diesen Martens in Kissingen wegen schlechter Bodenverhältnisse aufgab, Blume mit dem „Habicht" beim Rückflug Pech hatte und infolge Ölrohrbruchs landen mußte und allein Udet auf seinem „Kolibri" wieder auf der Wasserkuppe landete. Udets Leistung verdient insofern besondere Anerkennung, als er die Wasserkuppe im Nebel vorfand und nun sich von Gersfeld aus in niedrigster Höhe über der Straße nach oben „tastete".

Viele Fragen des reinen Segelflugs harren noch der Lösung! Wo bleibt die Ausnutzung aller verfügbaren Windenergien, z. B. der thermischen Einflüsse? Wo bleibt der dynamische Segelflug oder auch nur die geringsten Ansätze dazu? Wo die Erforschung der „Windseele"?

Einen Lichtblick gab's in der Trübnis der Wasserkuppe, und das war das bewundernswerte und entbehrungsreiche Durchhalten bei schlechtestem Wetter und die Begeisterung unserer Jugend für unsern Segelfluggedanken!



Pforzheimer Eindecker Typ „Geheimrat II", von Holzhauer gesteuert.



Die „Charlotte" im Wettbewerb um den Zielflugpreis am 27. August (Ziel = X).



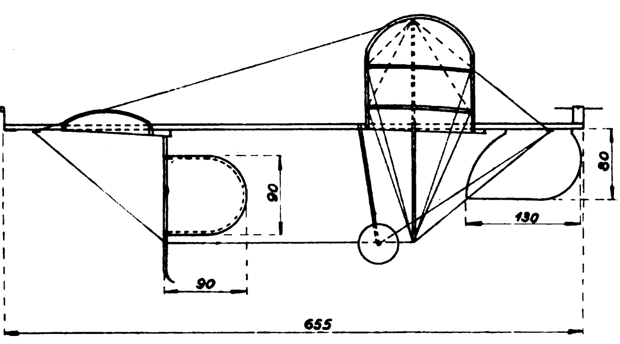


MODELLFLUGWESEN

Enten-Stab-Eindeckermodell „Karol 6".

Es erfolgt die Veröffentlichung des zweiten Modells des Leipziger Flug-Vereins, eines sogenannten Enten-Eindeckers. Diese Art Modelle sind besonders für den Fortgeschrittenen im Modellbau sehr zu empfehlen, denn es sind die Modelle, an denen der angehende Flugtechniker am besten seine Studien machen kann. Etwaige Anfänger sollen drum auf den Nachbau vorläufig verzichten und erst an verschiedenen Arten Zugschraubenmodellen ihre allgemeinen Kenntnisse im Modellbau zu bereichern versuchen.

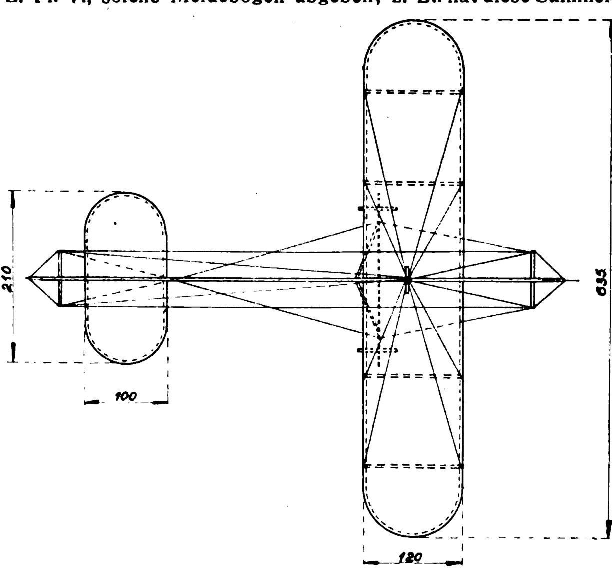
Das Entenmodell beruht auf dem Prinzip der Neigungswinkeldifferenz; diese verlangt, daß die vordere Fläche einen größeren Anstellwinkel hat, als die



hintere Haupttragfläche. Auf die geschützte Lage des Propellers sei aufmerksam gemacht und weiter sei noch besonders darauf hingewiesen, daß bei dieser Art Modell die Tragflächen in ruhiger Luft arbeiten. Die Ente ist das Modell, mit dem bei richtiger Behandlung stets die besseren fliegerischen Leistungen erzielt werden können und sind wohl auch fast alle heute bestehenden Höchstleistungen im Modellflugwesen mit Enten aufgestellt worden. Eigenartig ist es drum, daß im Bau großer Apparate der Ententyp nur ganz vereinzelt versucht worden ist, denn nach den gesammelten Erfahrungen an Modellen müßte sich auch im Großen aus dieser Konstruktion mehr herausholen lassen, als mit den normalen Apparaten. Wir sind und bleiben drum der Ansicht, daß es hier nur der Mangel an geeigneten Führern ist, die mit dieser Art Flugzeugen fliegen könnten, um ganz andere Leistungen als die bisher gezeigten erreichen zu können.

In dem einleitenden Aufsatz in Nr. 8 dieser Zeitschrift sagte ich, daß der Leipziger Flug-Verein, durch die eingeführten Modell-Flieger-Prüfungen in den Besitz der hier veröffentlichten Modellzeichnungen gekommen ist.

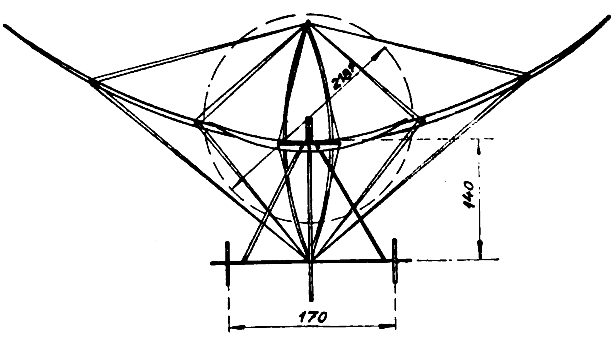
Von jedem prämiierten Modell und solchen mit besonderen Leistungen, muß der betr. Konstrukteur zu den Akten des L. Fl.-V., solche Meldebogen abgeben; z. Zt. hat diese Sammelmappe schon das erste Hundert erreicht. Es lassen sich an der Sammlung allerhand interessante Studien treiben.



Von dem heutigen Enten-Stab-Eindeckermodell veröffentlichen wir hier vorteilhaft nachstehend den „Meldebogen", denn es sind daraus allerhand wichtige Daten zu entnehmen. Für den Nachbau ist ein wichtiger Punkt die Angabe der Anstellwinkel: die Haupttragfläche hat am Stab: + 3 Grad, erste Rippe: + 2 Grad, zweite Rippe: 0 Grad und die Randbogen — 2 Grad; Vorderfläche am Stab: + 4 Grad, Randbogen: 0 Grad. Diese Anstellwinkel lassen sich leicht verändern, indem man einfach die zwischen jeder Fläche und dem Motorstab befindlichen schrägen Unterlegklötzchen hin und her verschiebt. Dann ist noch zu erwähnen, daß beim flugfertigen Modell der Schwerpunkt etwa 2 cm vor der Haupttragfläche liegt. Als Bespannung diente leichtes Pergaminpapier und das hintere Seitensteuer ist aus Zeichenkarton geschnitten. Eigenartig mutet bei diesem Modell die gebogene V-Form an; es ist versucht worden, dies abzustellen, aber nur auf Kosten der Stabilität, und dies ist die Hauptsache bei einem Modell, an dem man Studien machen will.

Die bei der Prüfung erzielten Flugleistungen sind aus dem abgedruckten Meldebogen zu ersehen; es sei hier nochmals darauf hingewiesen, daß bei diesen Flügen der Gummimotor stets nur mit der Hand aufgedreht worden ist, also nicht gedehnt wurde. Nach der Prüfung am gleichen Tage flog das Modell, Gummimotor gedehnt und mit Maschine aufgezogen, den damaligen Handstart-Streckenrekord für Normalmodell von genau 250 Metern.

Noack, L. Fl.-V.



Meldebogen.

Name des Vereins: Leipziger Flug-Verein
Name des Bewerbers: Richard Kropf
Art des Modells: Enten-Eindecker, Stabmodell
Bezeichnung und Nummer des Modells: „Karol 6" (Mausi)
Startgewicht in gr.: 61 Leergewicht in gr.: 49
Gummigewicht in gr.: 12 Lastgewicht in gr.: 9
Länge über alles in cm: 67 Hakenabstand in cm: 61
Motorstababmessungen: 655×5×4 mm
Spannweiten in cm: 63,5
Flächentiefen in cm: 12
Flächeninhalt in qcm: 732 Profil: gewölbt
Gummimotorlänge ungedehnt cm: 60
Aufdrehzahl ungedehnt: 300
Propellerdurchmesser: 218 mm Steigung: 317 mm
Propellerform: Optima Blattbreite: 25 mm
Steuerflächenabmessungen: 21×10 cm u. 9×9 cm
Steuerflächeninhalt in qcm: ca. 200 u. ca. 80

Weitere Einzelheiten, verwendetes Baumaterial, Neuerungen und Sonderheiten:
Bambus: Fahrgestell, Holme, Rippen, Spannturm, Sporn
Peddigrohr: Steuerflächen, Flächenenden
Sperrholz: Räder Zwirn: Verspannung
Stahldraht: Propellerwelle, Gummihaken, Radachse

Leistungen:

Bodenstart-Strecke	60 m	= 300	Punkte
„ Lastflug	38 m m/9 gr.	= 288	„
„ Höhenflug	3,5 m	= 175	„
Handstart-Strecke	129 m	= 322	„
„ Zielflug	44 m	= 90	„
„ Dauerflug	13,4 sek.	= 167	„
„ Kreisflug	2 o	= 200	„
		1542	Punkte

Als Flugprüfer: Thiele, Noack, Knof.
Datum: 16. Sept. 1922. Modell-Flieger-Prüfung!



Technische Betrachtungen zum 5. Rhön-Segelflug-Wettbewerb 1924.

Von Dr.-Ing. Roland Eisenlohr, Karlsruhe.

Es ist nicht einfach, über den diesjährigen Segelflug-Wettbewerb einen Überblick zu geben, da eine Reihe von Flugzeugen des andauernd nebel- und regenreichen Wetters wegen kaum zu Probeflügen, noch weniger zu eingehenden Versuchsflügen kamen. Es kamen eigentlich mehr Flugzeuge auf die Wasserkuppe, als man wohl erwartet hatte, nämlich bei 77 Anmeldungen 45 Flugzeuge ohne und 15 mit Motor.

Betrachten wir die Gruppe der motorlosen Segelflugzeuge, so ist zunächst festzustellen, daß, abgesehen von 3 oder 4 Hängegleitern und einer nicht zugelassenen Maschine, nur 6 Flugzeuge Doppeldecker waren, also die überwiegende Mehrheit als Eindecker gebaut waren. Von den Doppeldeckern kann spezielles Interesse das Flugzeug „Breslau", von Ksoll (Schön-Ellguth), und der des Vereins für Luftfahrt Königsberg, konstruiert von Peyean, beanspruchen. Der erstere hat unter der sicheren Führung von Tracinksy nicht nur den ersten, sondern mit die meisten Flüge ausgeführt. Der sehr schmale Unterflügel (siehe Abb.) dieses 250 kg schweren Doppeldeckers war um seinen Hauptholm drehbar gelagert, um Geschwindigkeitsverminderung bei stärkerer Einstellung zu erreichen. Leider reichten die Flüge nicht hin, um ein abschließendes Urteil über die Zweckmäßigkeit dieser Einrichtung zu geben.



Martens' „Moritz" und die Darmstädter „Margarete" (Führer: Otto) im Segeln.

Das Flugzeug von Peyean ist ja schon vom Wettbewerb in Rossitten her bekannt. Es hat, wohl beeinflußt durch die Flugzeuge des Ostpreußen Ferd. Schulz, statt Querrudern an den Enden des Oberflügels Ansatzflächen, die auch der Ostpreuße Berr (Königsberg) bei seinem Eindecker verwendet.

Die neue Doppeldecker-Bauart der Segelflugzeugwerke Baden-Baden ist noch nicht geflogen worden, obwohl 4 Stück davon gemeldet waren. Es ist bemerkenswert, daß sowohl diese, wie alle anderen Doppeldecker mit zwei Kufen ausgerüstet sind. Martens bringt für seinen Schulbetrieb eben auch einen Schuldoppeldecker heraus, der auch zwei Kufen von sogar ziemlicher Spurweite hat. Als vor 3 Jahren die Segelflugzeugwerke Baden-Baden meinen Schuleindecker Roland-Festung herausbrachten, wurde verschiedentlich kritisiert, daß ich zwei Kufen angeordnet habe. Heute hat man nun eingesehen, daß zum mindestens für Schulflugzeuge diese Anordnung die richtige war. Daß mein Schuleindecker auch sonst vorbildlich war, werden wir unten beim Schuleindecker der Technischen Hochschule Berlin sehen.

Die Eindecker kann man in 3 Gruppen einteilen, nämlich die ganz leichten Sport- und Vereinssegler, die verspannungslosen oder nur einmal abgestrebten Eindecker nach dem Vorbild der Darmstädter und Hannoveraner Eindecker und die mit besonderen Eigenheiten in Bauart und Steuerungsprinzip.

1. Die leichten Sportsegler, wie sie von kleinen Vereinen vorteilhaft gebaut werden, lehnen sich meist (etwa 10 von 12 Stück) an das Vorbild des vorjährigen Seglers „Hols der Teufel" der Segelflugzeugwerke Baden-Baden an. Der Vorgänger zu diesem war der primitive Eindecker von Möbius-Pocha 1921 (nicht, wie vielfach gesagt wird, der Finsterwalder Typ, der ganz andere Konstruktionsgrundlagen hatte).

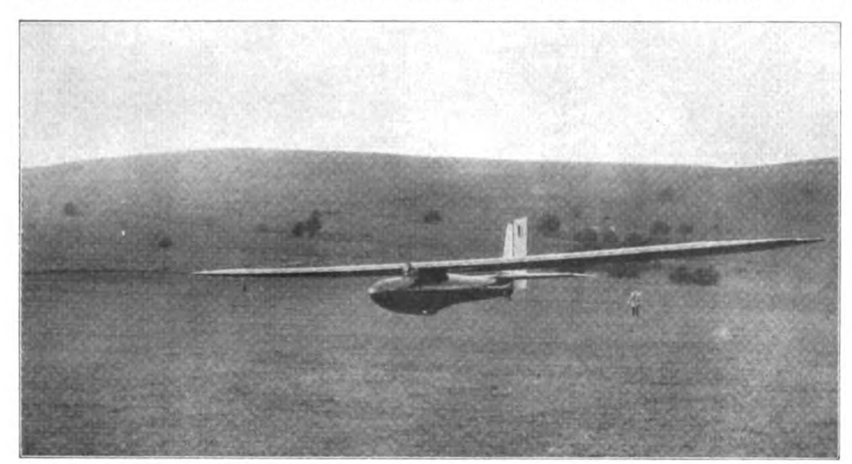
Da „Hols der Teufel", den W. Hirth ausgezeichnet flog, in dieser Zeitschrift schon mehrfach abgebildet war, zeigen wir im Bilde die von Espenlaub vereinfachte Bauart, auf der er ohne Bruch schon zahlreiche Schulflüge ausgeführt hat. Charakteristisch für die ganze Gruppe dieser Flugzeuge ist der Aufbau des großen Strebendreiecks, in dem der Führersitz tief, nur wenig über der Kufe, angeordnet ist, und von dem aus die Flügel von unten und von oben versteift sind.

Peter Riedel hat die Verspannung durch zwei kräftige Streben ersetzt, was ja vielleicht noch besser ist, da so ein unrichtiges Verspannen des Flügels fast ausgeschaltet wird. Die an dem leichten Gitterträger angeordneten Steuerflächen sind immer nach den Flügeln zu doppelt verspannt.

2. Unter der zweiten Gruppe sind natürlich neben den ganz hochgezüchteten, bestgebauten Eindeckern auch solche vertreten, die im Bau einfacher und primitiver sind. Was Ausführung und Leistung anbetrifft, steht wohl Martens an der Spitze (siehe Abb.). Seine von den Möbelwerken A. G. Fulda gebauten Eindecker „Max" und „Moritz" sind wahre Schmuckstücke, und die Eleganz und Sicherheit seiner Flüge entzückt immer von neuem selbst die verwöhntesten Rhönbewohner, von den begeisterten Jubelausbrüchen der übrigen Zuschauer ganz zu schweigen. Besondere Freude erweckt es, wenn er dicht bei seiner neuen großen Halle, die er oberhalb des Lagers auf der Kuppe errichtete, landet und so langweilige Transporte über die Hänge vermeidet. Von neuem überrascht die Einfachheit des Auf- und Abbaues bei allen seinen Flugzeugen. U. a. zeigt er auch, wie ein Schwanzsporn aussehen muß an Segelflugzeugen, bei denen das Höhenruder nahe über dem Boden liegt. Die Spornhöhe ist mindestens 25 cm und die Stellung nahezu senkrecht, so daß das Höhenruder tatsächlich geschützt ist gegen Beschädigungen bei Start und Landung. Die von ihm eingeführte Starthaken-

einrichtung, bei der er im Flugzeug selbst das Seil auslöst, ist natürlich nur für einen so gewandten und erfahrenen Rhönflieger, wie Martens es ist, anwendbar.

Die Technische Hochschule Hannover (Flugwissenschaftliches Forschungsinstitut) brachte ihren alten „Greif" und den in Rossitten geflogenen „Pelikan" („Nr. 6"). Letzterer zeigte äußerst leicht gebaute Flügel von 15 m Spannweite*) und einen sehr schön geformten Tropfenrumpf mit reichlich dimensioniertem Leitwerk. Die sehr schönen Flüge ließen immer eine leichte Durchbiegung der Flügelenden erkennen. Daß man mit der Dimensionierung der Holme bis nahe an die Grenze des Zulässigen gegangen war, zeigte der Bruch eines Flügelteils beim Abfangen in 5 m Höhe. Mögen Materialfehler mitgesprochen haben, so ist doch eine Überbeanspruchung (Erlahmung) des Materials infolge der bisherigen Landungsstöße wohl nicht von der Hand zu weisen. Bei so weit spannenden Flügeln müssen diese eben mit erhöhtem Sicherheitsfaktor in Rechnung gesetzt werden, zumal auch das feuchte Wetter in der Rhön von ungünstigem Einfluß sein kann.



Der Darmstädter „Konsul" (Führer Otto) kurz vor der Ziellandung. (Spannweite 18,7 m.)

Die akademische Fliegergruppe Darmstadt ist mit vier Flugzeugen erschienen: dem alten „Geheimrat", der sich als nicht mehr flugfähig erwies und abgebaut wurde, dem schlanken „Konsul" (siehe Abb.), der den bisher größten Überlandflug mit 12 km in 18 Minuten ausführte, und der kraftvollen „Margarete" (Zweisitzer, siehe Abb.), die sich so sicher leiten läßt, daß sie bereits zweimal in Zielflügen den Preis davontrug. Die in kleineren Abmessungen (11 m Spannweite) gehaltene „Hessen" mit veränderlicher Profilwölbung für Geschwindigkeitsänderung und Höhenruder ist noch nicht gestartet, während das Darmstädter Kleinmotor-Flugzeug, das Spies von Darmstadt nach der Wasserkuppe überführen wollte, infolge Motorpanne (engl. Blackburne-Motor) notlanden mußte und zum Wettbewerb nicht mehr eintraf.

Das in Darmstadt gebaute Segelflugzeug (vom Typ „Geheimrat") des Pforzheimer Flugsportklubs führte nur drei Flüge aus. Infolge der feuchten Witterung verzogen sich dann die Querruder so stark, daß ein Fliegen nicht mehr möglich war.

Von allen Flugzeugen des vorigen Jahres fanden sich außerdem wieder ein. ‚Blaue Maus", Aachen, und „Espenlaub V" (siehe Abb.), die beide einige sehr schöne Flüge ausführten, wobei Espenlaub zeigte, daß er sein Flugzeug schon gut beherrscht, ferner „Gotha", „Schlägel und Eisen", „Pirolo 2", „Der alte Dessauer", der sich von seiner Bruchlandung 1923 durch fast völligen Neubau erholt hatte.

Die Hallenser waren mit einem „Gretchen" erschienen, das erkennen ließ, daß es nicht aus einem Guß war. An diesem Eindecker war der Schwanz nach oben gezogen, was wohl auf die Wirkung des Leitwerks von nicht günstigem Einfluß war. Da die Hallenser auch keinen Flieger mitgebracht hatten und sich einen solchen immer erst leihweise holen mußten, kam das Flugzeug nicht viel zum Fliegen.

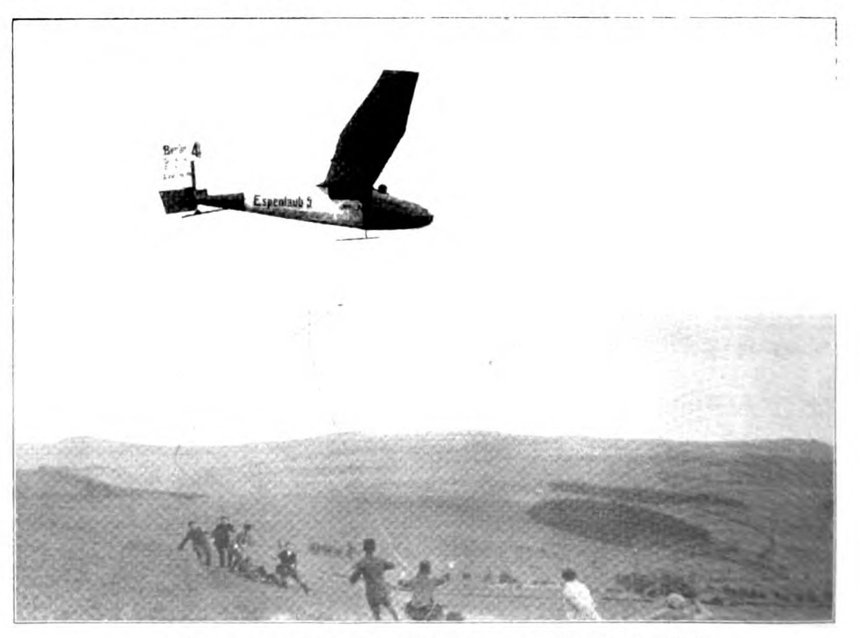
Der Modell- und Segelflugverein Fulda brachte außer einem verspannten Doppeldecker einen Eindecker „Erlkönig", der im Rumpf- und Flügelaufbau recht schön war. Aber die Steuerung war schlecht gelagert, so daß Bedenken gegen Versuchsflüge bestanden. Es ist anzunehmen, daß nach Behebung dieses Fehlers Erfolge erzielt werden. Die Fuldaer sind ja in der glücklichen Lage, in der Nachbarschaft der Wasserkuppe zu wohnen und immer dort Versuche durchführen zu können.

Der Neun-Stunden-Rekordflieger Ferdinand Schulz brachte eine etwas verstärkte Kopie seines (vor 2 Jahren von der Techn. Kommission nicht zugelassenen) Weltrekord-Eindeckers bei, der aber auch diesmal nur bedingt, d. h. für Schulz persönlich, nicht für Schüler, zugelassen wurde. Außerdem führte er einen von der Möbelfabrik Schulz-Tilsit gebauten Rumpfeindecker „Königin Luise" in mehreren Flügen. Dieser Eindecker hat nur ein Höhenruder, kein Seitenleitwerk, da die Seitensteuerung durch die Flügelansatzflächen bewirkt wird. Das gleiche System war im vorigen Jahre durch den kleinen „Spatz" von Langer-Aachen vertreten. Die Schulzsche Seitensteuerung wirkt gut und rasch, ist ja auch vom Peyean-Doppeldecker und am Berr-Eindecker übernommen worden. Während der Berr-Eindecker aber durch V-Stiele abgefangene Flügel zeigt, ist die „Königin Luise" verspannungslos.

Einen gut und kräftig gebauten Eindecker hatte die Technische Schule Zwickau zum Wettbewerb gebracht, ein Eindecker mit Fangstielpaaren beiderseits des Rumpfes. Vielleicht waren die Querruder etwas klein und der Kufenunterbau zu hoch. Für das nächste Jahr wäre in dieser Hinsicht eine Änderung empfehlenswert.

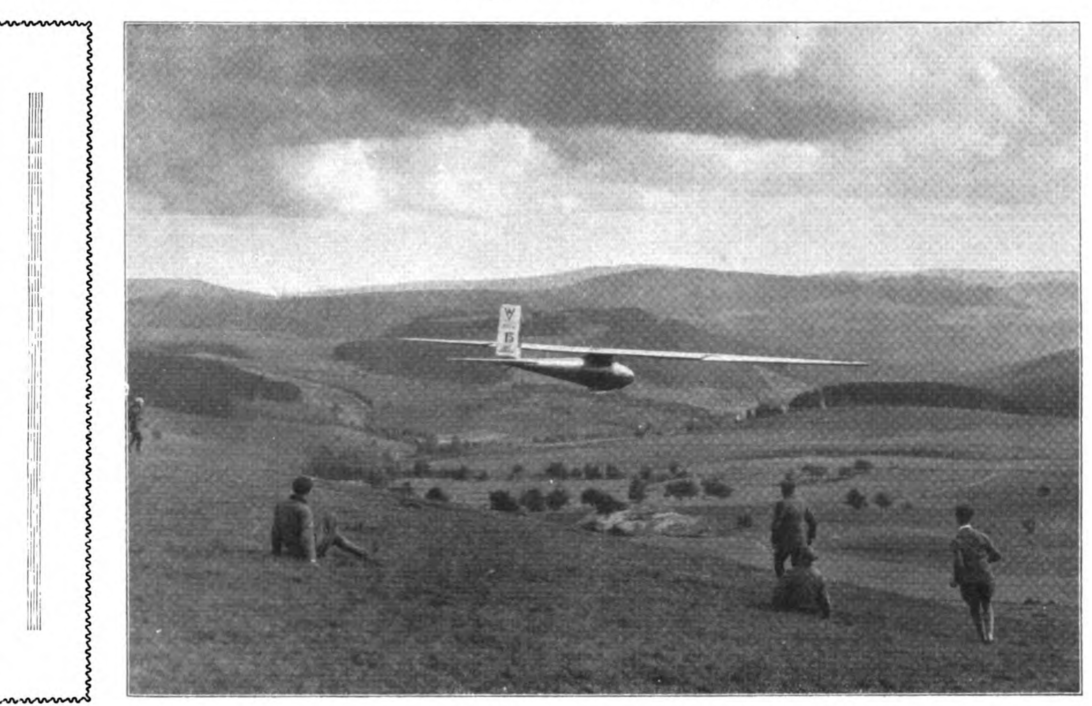
Drei Flugzeuge besonderer Bauart waren flügelgesteuert: „Wuppertal", „Charlotte" und der Eindecker des Freiherrn von Schertel, zu denen sich noch die beiden altbekannten Harth-Pilotus-Eindecker der Würzburger Gruppe (außer der „Hessen"-Darmstadt) gesellten.

Der von Dipl.-Ing. Schatzki konstruierte Eindecker „Roemryke Berge" des Niederrhein-Vereins für Luftfahrt, Sektion Wuppertal (siehe nebenstehende Abb.), läßt die Darmstädter Vorbilder erkennen. Der Rumpf



Ledermann auf „Espenlaub 5" (Spannweite 15 m) beim Start.

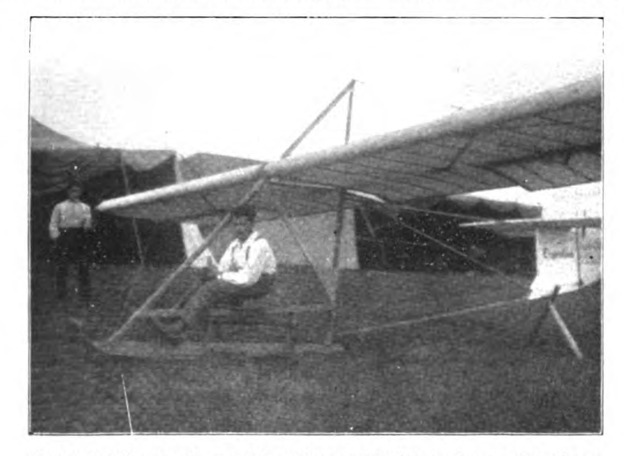
*) Abb. u. technische Daten siehe Heft 3, S. 47.





Eindecker „R o e m r y k e B e r g e“ (16 m Spannweite) des Niederrhein-Vereins f. L. Sektion Wuppertal beim Start am 23. 8. zu seinem bemerkenswerten Streckenflug von 6650 m. (Führer: Kegel.)

ist vielleicht noch schöner als beim „Konsul“ und trägt eine Kufe, die beim Start und Flug im Rumpf versenkt liegt, vor der Landung aber unter Federdruck herausgestreckt wird. Zu weiterer Verminderung des Luftwiderstands ist der Führer so weit im Rumpf geborgen, daß nicht einmal das ganze Gesicht frei ist! Darin ist man wohl ein wenig zu weit gegangen. Die wichtigste Eigenschaft des 15 m spannenden Flugzeugs ist die, daß das Flügelprofil (siehe umseitiges Bild)



E s p e n l a u b auf seinem selbstgebauten Schuleindecker vor dem Start.

durch Klappbarkeit des hinteren Teiles gewölbt und verflacht werden kann. Leider konnten infolge des Regenwetters nicht genügend Flüge gemacht werden, um die Zweckmäßigkeit dieser Einrichtung zu beweisen, die zweifellos einen interessanten Versuch darstellt, der allerdings mit komplizierter Arbeit und Mehrgewicht bezahlt werden muß. Daß man dennoch nur mit 150 kg Gewicht bei der freitragenden Bauart auskam, darf auf die Gewandtheit Schatzkis im Konstruieren gebucht werden. Der Eindecker wurde nach einem schönen Überlandflug von 10 km in 15 Minuten leider durch ungünstige Landungsverhältnisse beschädigt und konnte nicht mehr vor Schluß des Wettbewerbs wieder flugfähig gemacht werden.

Die „C h a r l o t t e“, a k a d e m. F l i e g e r g r u p p e d e r T e c h n. H o c h s c h u l e C h a r l o t t e n b u r g, ist uns auch schon vom letzten Jahre her bekannt*). Die Flugeigenschaften dieser sehr interessanten schwanzlosen Bauart sind jetzt sehr gute. Bei einem längeren Kreuzen am Hang zeigte Flieger Dipl.-Ing. Winter, daß er das Flugzeug fest in der Hand hat. Zum Schluß machte er sogar noch einen Sprung nach Abnahme der festen, vertikalen Kielflosse, so daß also keinerlei Führungs- und Leitflächen mehr am Flugzeug waren. Dieser wohl interessanteste und bedeutendste Versuch des ganzen Wettbewerbs verlief zu voller Zufriedenheit. Es wäre nun möglich, den Rumpf bedeutend kleiner und leichter zu bauen, und damit die Leistungen des Eindeckers noch weiter zu verbessern. Auf jeden Fall verdient das energische und zielsichere Weiterarbeiten der Berliner dieselbe Anerkennung wie Winters Geschick und Mut bei der Erprobung!

Mit ihrem Schuleindecker hatten die Berliner weniger Glück. Es war eine Nachempfindung meines „Roland-Festung“-Schuleindeckers unter Umgehung der „F e s t u n g“. So waren einige Teile nicht fest genug und im Zusammenbau nicht ganz einwandfrei, so daß der Eindecker nicht zugelassen werden konnte.

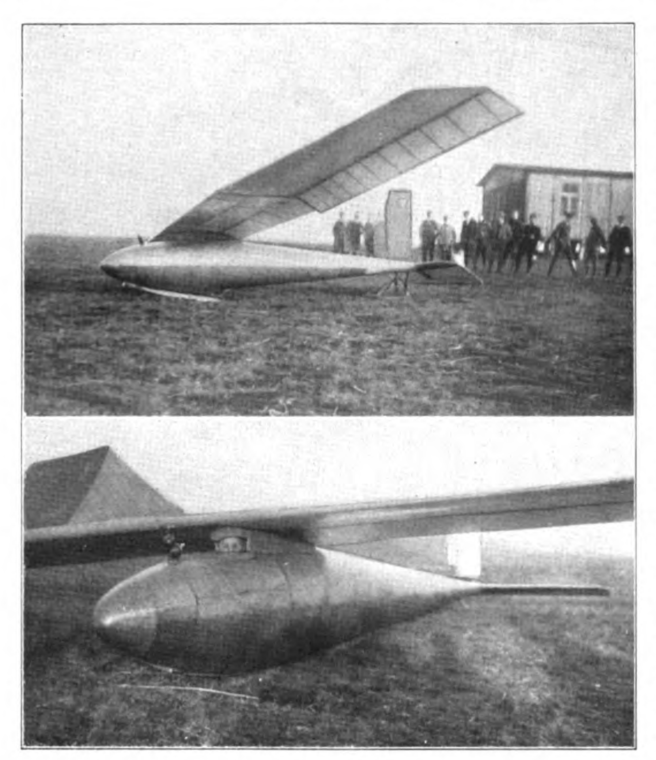
Es bleibt nun noch das flügelgesteuerte Segelflugzeug des Freiherrn v o n S c h e r t e l zu besprechen, das ein veränderliches Flügelprofil in einer neuen Ausführungsform zeigt. Es soll dabei ohne Verschiebung des Druckmittelpunktes lediglich durch Änderung der Auftriebswerte gearbeitet werden.



Die „C h a r l o t t e“ der Akadem. Fliegergruppe Charlottenburg kurz nach dem Start.

*) Abbildungen siehe im Segelflug-Sonderheft Nr. 3.





„Roemryke Berge" des Niederrhein-Vereins f. L. Sektion Wuppertal. Oben: mit gesenkter, unten: mit eingezogener Kufe.

In Müllers sicherer Hand verliefen die Flugversuche vielversprechend. Mit festgestelltem Höhenruder erfolgte Start und Landung lediglich durch Profiländerung. Der Eindecker von 13,6 m Spannweite ist noch im Versuchsstadium, und mit Interesse darf man den späteren Versuchen mit dieser Neukonstruktion entgegensehen.

Die Motorflugzeuge.

Von den 32 gemeldeten Motorflugzeugen waren infolge Nichtlieferung von Motoren und aus anderen Gründen nur 12 erschienen, die aber auch nicht alle zum Fluge kamen. Leider fehlte es in Deutschland an geeigneten fertigen Leichtmotoren, so daß einige Bewerber den englischen Douglas-Motor verwendeten. An deutschen Motoren waren vertreten ein Siemens-2-Zylinder-V-Form-Motor (Viertakt mit 750 ccm Volumen) in „Habicht", der Prussing-Steuersen-Zweitakt-Motor von 588 ccm Volumen (in „Knorke" und Weltensegler-Doppeldecker) und der Zweitakt-Motor „Ilo" mit 296 ccm (in „Strolch" und „Galgenvogel".

Der von Hentzen und Blume konstruierte und geflogene „Habicht" wurde schon in Nr. 10 dieser Zeitschrift besprochen, so daß wir uns hier mit dem Hinweis darauf beschränken können, daß auch den Motorflugzeugen bei der schlechten Witterung kaum eine Betätigung möglich wäre.

Der Eindecker „Knorke" des Berliner Segelflug-Vereins Sperber, konstruiert von Drude, wurde mit dem neuen Prüssing-Steuersen-Motor ausgerüstet, der bei 2150 Umdrehungen und 588 ccm Volumen etwa 11 PS leisten soll. Der Führer saß im Rumpf unter dem 12 m spannenden Flügel. Als Propeller war eine Reschkeschraube von 1,35 m Durchmesser gewählt worden, die aber des dicken Flugzeugrumpfes wegen in ihrer Wirkung ziemlich beeinträchtigt wurde. Nach einem kurzen Rollversuch am 26. August, über den sich der Führer Hohmuth sehr befriedigt äußerte, sollte ein Versuchsflug von Pelznerhang aus gemacht werden. Der weiche Boden erschwerte das Abkommen, und das Flugzeug hatte ziemlich langen Anlauf, wobei es über Steine im Boden mehrmals holperte. An einem größeren Stein erhob es sich vorn ziemlich steil in die Höhe und kam so vom Boden ab, ohne viel Fahrt und stark schaukelnd. Der Führer machte starke Steuerausschläge, ohne die Schwingungen des Flugzeugs dämpfen zu können. Nachdem vor dem Hang der Aufwind das Flugzeug noch etwas gehoben und vielleicht auch eine Böe das große Höhenruder getroffen hatte, stürzte es aus 12—15 m Höhe kopfüber ab, wobei der Führer beide Beine oberhalb des Knöchels brach. Es ist schwer zu sagen, was die Gründe des Unfalls waren. Es kamen verschiedene zusammen. Vielleicht wären größere Räder vorteilhafter für den Start gewesen, vielleicht war das Höhenruder zu stark ausgeglichen. Dazu kamen Geländeschwierigkeiten. Eingehende Untersuchungen ergaben, daß das Flugzeug und der Motor nicht zu Beanstandungen Anlaß geben konnten. Hohmuth wurde ins Krankenhaus in Fulda überführt und machte schon am nächsten Tag Angaben über die von ihm angenommenen Ursachen zu dem so bedauerlichen Unfall.

Der mit demselben Motor ausgerüstete Doppeldecker der Weltensegler-Gesellschaft wurde leider nicht mehr rechtzeitig fertig und zeigte nur befriedigende Probeläufe des Motors im Stande.

Mit dem kleinen (296 ccm Volumen) Ilo-Motor der Nordd. Maschinenfabrik in Pinneberg war der „Galgenvogel" von Ksoll und der „Strolch" von Martens ausgerüstet. Beide Flugzeuge kamen im Wettbewerb nicht zu Flügen, hatten aber schon vorher Versuche unternommen, bei denen sich gezeigt hatte, daß derartige Motoren nichts nützen können. Es kommt dabei eben auch noch sehr auf die Art des Einbaus und des Propellers an, worin wir noch nicht genügend Erfahrung haben. Jedenfalls ist es nicht möglich, daß solche Flugzeuge ohne gutes, abfallendes Gelände starten und sich selbst vom Boden abheben können. Ein Start für Hilfsmotorflugzeuge durch Seilzug scheint aber noch nicht erprobt worden zu sein.

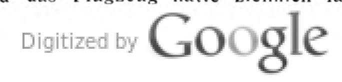
Auch nicht mehr im Wettbewerb konnte der Eindecker der Naumburger Gruppe erprobt werden, da er erst am 30. August fertig wurde. Es ist dadurch besonders interessant, daß man hier zwei Naumburger Nabob-Einzylinder-Fahrrad-Motoren gegenüberliegend eingebaut und durch das Propellergetriebe gekuppelt hat. Die Motoren machen 4200 Umdrehungen und sind 1 : 3 auf den Propeller untersetzt. Bei 296 ccm Volumen bieten die Motoren zusammen etwa 12 PS.

Von den in den Wettbewerb eingetretenen Flugzeugen war der schmucke Eindecker der Bäumer Aero G. m. b. H. Hamburg „Roter Vogel", von dem Pour-le-Mérite-Flieger Bäumer selbst geflogen, der mit dem schwächsten Motor, einem englischen 350-ccm-Douglas-Motor, ausgerüstete. Der Motor war im Flugzeug hinter dem Führer eingesetzt (s. Abb.), direkt auf das Fahrgestell abgestützt und mit einer etwa 1 m langen Welle versehen, die den vor dem Führer auf einem Bock gelagerten Propeller antrieb. Die Geschwindigkeit, Wendigkeit und Startfähigkeit dieses Flugzeugs waren erstaunlich. Dieser, dem ersehnten „Hilfsmotor"-Flugzeug am meisten nahekommende Eindecker durfte mit Recht das allgemeine Interesse beanspruchen, das man ihm entgegenbrachte.

Die nächst stärkeren Flugzeuge trugen den Douglas-Motor von 500 ccm Volumen, der bei 3½ PS Nennleistung etwa 17 PS effektiv hat. Das damit ausgerüstete Udet-Flugzeug



Udets „Kolibri" (750 ccm Douglas) der am 29. 8. auf der Wasserkuppe einen neuen Weltrekord für Leichtflugzeuge mit einem Dauerflug von 4 St. 39 Min. aufstellte.





Bäumers „Roter Vogel", ein Leichtflugzeug mit einem 350 ccm Douglas-Motor, das auf der Wasserkuppe einen recht bemerkenswerten zweistündigen Flug machte.

der Würzburger Arbeitsgemeinschaft ging leider durch Brand im Zelt verloren. Aber dieselbe Gruppe hatte sich von Messerschmitt für denselben Motor einen Einsitzer und einen Zweisitzer bauen lassen, die beide denselben Flügel von 14,4 m Spannweite hatten und außerordentlich sauber hergestellt waren. Sie hatten beide die bei dem Messerschmitt übliche Flügeltorsion als Quersteuerung und zeigten eine ganz vorzügliche Segelfähigkeit, so daß man sie tatsächlich noch den Segelflugzeugen mit Hilfsmotor zurechnen konnte. Als dem einen dieser Flugzeuge im Fluge der Propeller absprang und ein Stück der Motorverkleidung verlor, gelang es dem Führer leicht, im Gleitflug niederzugehen und glatt zu landen.

Martens hatte für seinen „Windhund" den 600 ccm Douglas-Motor gewählt. Wenn auch der Start ziemlichen Anlauf benötigte, so zeigte das kleine Flugzeug von nur 8,5 m Spannweite und 8 qm Tragfläche doch beste Flugeigenschaften. Auch die Motorflugzeuge von Martens (er hatte außerdem noch zwei zweisitzige mit demselben Motor, die aber am Wettbewerb nicht teilnahmen) zeigten beste Werkstattausführung und vortreffliche konstruktive Einzelheiten.

Die Grenze der Hilfsmotorflugzeuge überschreitet schon der „Kolibri" von Udet (München), (siehe Abb.) ein prachtvoller Eindecker mit hochliegendem Tragdeck. Hier ist der 750 ccm Douglas-Motor verwendet. Es war staunenswert, was uns Udet auf diesem Flugzeug vorflog. Sein längster Flug dauerte 4¾ Stunden! Ein Zeugnis seines Wagemutes legte Udet bei der Rückkehr von Kissingen (35 km) am 24. August ab, wo er bei einbrechender Dunkelheit im Tal unter den Wolken ankam und dann glatt auf der in den Wolken stehenden Kuppe landete, wo man Landungssignale durch Leuchtkugeln abschoß.

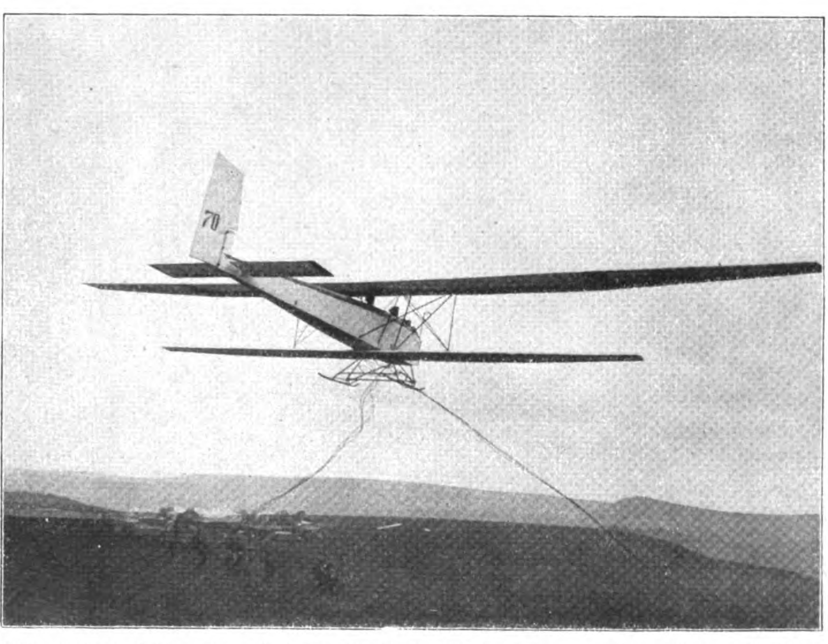
Rückschau.

Wieder war das Lager dem Umfang nach größer geworden. Vier Zeltreihen standen nebeneinander. Aber wenn auch die Belegschaft kleiner war, so war im ganzen nicht mehr die Einheitlichkeit früherer Jahre vorhanden. Das machte das Zustandekommen von Flugzeugen mit und ohne Motor in diesem Wettbewerb. Wir sind im Segelflug noch lange nicht am Ende. Daß wir geradeaus fliegen können, wissen wir schon lange, aber am Hang längere Zeit segeln, wird wenigen nur gegeben! Ich habe schon im letzten Jahre auf die Notwendigkeit systematischer Leitwerkversuche hingewiesen. Die Charlottenburger arbeiten in dieser Richtung und leisten Vorbildliches! Wo aber bleibt die Würdigung und Prämiierung durch den Wettbewerb? Bei jeder Motorrad- und Flugprüfung spielt das „Kurven" die erste Rolle. Wo aber bleibt im Segelflug-Wettbewerb der Wendigkeitspreis? Oder ein Zielflugpreis, bei dem um einen vorher bestimmten Punkt herum zum Ziele geflogen werden muß. Unser Freund Dr. Koschmieder wird schon eine Meßmethode für solche Winkelflüge herausklügeln.

Bäumer und Messerschmitt haben gezeigt, daß man mit 500 ccm Motoren (und weniger) Ausgezeichnetes leisten kann. Beschränken wir für den nächsten Rhönwettbewerb die Hilfsmotorflugzeuge auf diese Motorengröße, denn mit stärkeren Motoren kann man auch auf ebenem Gelände starten, dafür aber die stärkeren Flugzeuge nicht mehr mit so großen Flächen versehen, daß sie „segeln" können.

Wenn wir in diesem Jahre mit den Erfolgen und Versuchen hinter dem Erwarteten und Geplanten zurückblieben, so ist einzig das unglaublich schlechte Wetter schuld, das in 30 Tagen kaum 4 oder 5 Tage nur auf Stunden zum Fliegen freigebend durch seine nassen Nebel die Flugzeuge schwer machte und sich verziehen ließ, so daß die Qualität der Flugzeuge stark litt.

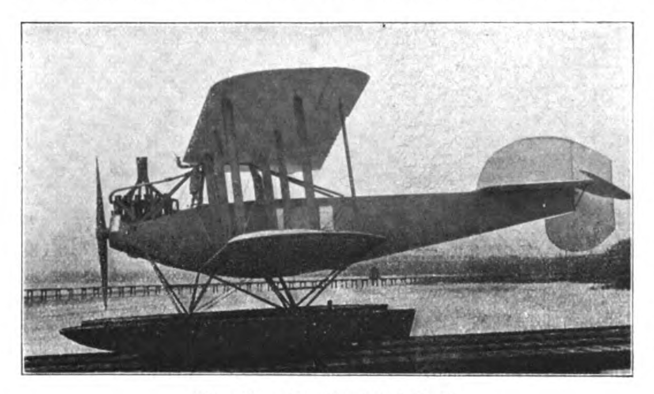
Aber eine Anzahl neuer Vereine und Einzelbewerber durften wir auf der Wasserkuppe begrüßen. Während in England und Frankreich das Interesse und die Betätigung im Segelflug merklich zurückgeht, werden bei uns immer größere Kreise von der Segelflugbewegung erfaßt. Und wie tief die Begeisterung dafür die Leute durchdringt, das hat der Geist des Durchhaltens und des Hoffens in den vier so schweren, an Regen, Schmutz und Kälte so reichen Jahren bewiesen. Wenn wir in diesem Sinne an die herrlichen Flüge von Martens, Konsul, Wuppertal, Margarete u. a. m. zurückdenken, an die bedeutenden Erfolge des schwanzlosen Eindeckers „Charlotte", an die Kleinmotorflugzeuge von Bäumer und Messerschmitt, an die stärkeren von Martens und Blume und an den Weltdauerrekordflug von Udet mit 4¾ Stunden, wobei er nur 4,5 Liter per Stunde an Benzin verbrauchte, so werden wir uns klar, daß 1924 im Rhönwettbewerb die Qualität der Erfolge ein reichliches Gegengewicht bildete für die verhältnismäßig geringe Zahl der durchführbaren Flüge!



Doppeldecker „Breslau" (Führer: Tracinski) startet mit 2 Personen. (Obere Spannweite 18 m, untere 12 m).

Neuere Flugzeugtypen der Luftfahrzeuggesellschaft Stralsund.

Die Type Strela stellt eine besonders hochseefähige, sehr sichere Passagiermaschine dar, welche bei jedem Wetter von dem Durchschnittsflieger geflogen werden kann. Die Maschine ist sehr stabil und ist befähigt, auch bei stärkerem Seegang im Falle einer Notlandung sich lange auf dem Wasser zu halten. Die Maschine ist im Laufe der letzten drei Jahre auf Grund der Erfahrungen immer weiter entwickelt worden. Außer an die Deutsche Luft-Reederei sind Maschinen dieser



Type Strela-See der L. F. G.

Type nach Schweden verkauft worden, wo sie vor allen Dingen als Reklamemaschinen (Lichtreklame) Verwendung finden. Die verhältnismäßig große Nutzlast von 700 kg läßt die Maschine besonders als Reisemaschine geeignet erscheinen.

Das Innere der Maschine ist sehr komfortabel eingerichtet und bietet Raum für vier Passagiere, sowie für großes und kleines Gepäck. Die Kabine selber ist mit dem Sitz des Fliegers durch eine Klappe verbunden, so daß während des Fluges die Passagiere Gelegenheit haben, sich im Notfalle mit dem Flieger in Verbindung zu setzen.

Die Abmessungen dieser Maschine sind:

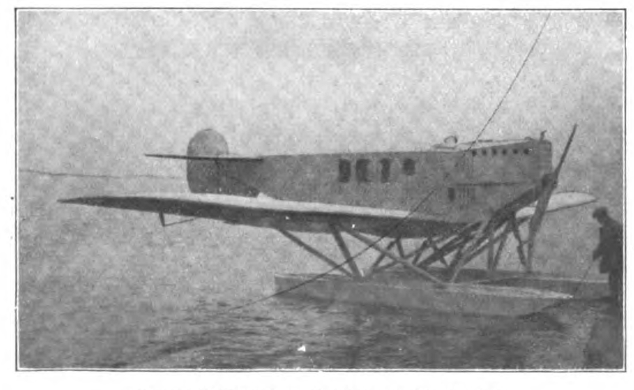
Größte Spannweite	17,5 m
„ Länge	10,9 m
„ Höhe	3,88 m

Leistungen mit einem 220 PS Benz 140 km Geschwindigkeit Nutzlast 700 kg. Steigfähigkeit 2000 m in 20 Minuten.

Besonders ist aber bei dieser Maschine noch zu erwähnen, daß sie auch bei verschiedener Belastung immer ausgeglichen bleibt. Es ist also gleichgültig, ob sich vier oder ein Passagier in der Kabine befindet, ob die Benzintanks voll sind oder nicht, die Maschine bleibt immer ausgeglichen im Ruder, so daß der Führer bei der Steuerung nicht ermüdet.

Als erste Ganzmetallflugzeugtype wurde Type „Arkona" herausgebracht. Die Type Arkona hat eine

Länge von	9,20 m
Spannweite	14,40 m
Höhe	3,30 m
Zuladung einschließlich Führer und Betriebsstoff	660 kg
Steigvermögen	1000 m in 9 Minuten
Geschwindigkeit ca. 170 km mit einem 185 Bz. IIIa Motor	



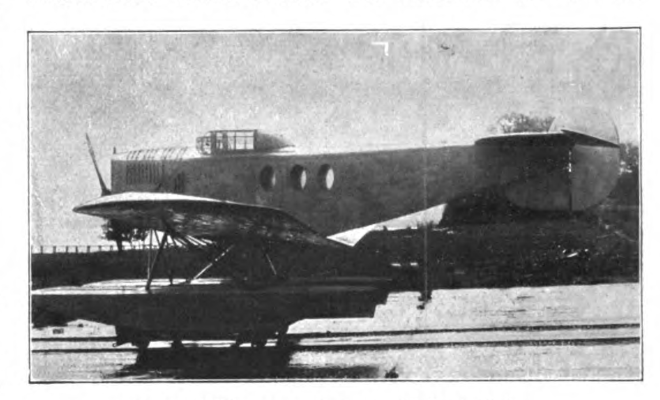
Ganzmetallflugzeug „Arkona" der L. F. G.

Als verbesserte Type hat die L. F. G. die Ganzmetallflugzeugtype „Jasmund" herausgebracht, welche im allgemeinen das Äußere der Arkona zeigt. Die Abmessungen dieses Flugzeuges sind:

Länge	9,85 m
Spannweite	15,60 m
Höhe	3,50 m
Zuladung	660 kg
Steigvermögen 1000 m in	8 Minuten
Geschwindigkeit ca.	170 km

Nicht ohne weiteres in die Augen fallend sind bei diesen Flugzeugen die Unterschiede in der Anordnung der Kabinen, Gepäckraum, Spannweite und Flächenbelastung, Veränderung im Tragvermögen bei gleichem Motor. Im Äußern jedoch unterscheiden sich die Flugzeuge dadurch, daß bei der Arkona der Sitz für die Führer vollständig offen ist, während der Führersitz bei Jasmund vollständig geschlossen ist. Es hat dies für den Führer den Vorteil, daß er bei häufigem Fliegen nicht dem starken Luftzug und den Witterungseinflüssen ausgesetzt ist. Beide Flugzeuge sind sechssitzig, so daß bei der Arkona ein Führer und ein Beobachter, bei der Jasmund zwei Führer vorn sitzen, während in jeder Kabine vier Passagiere Platz finden. Die Type Jasmund ist mit Doppelsteuerung versehen, so daß bei diesem Flugzeuge bei längeren Flügen die Flieger sich ablösen können.

An den Stirnkühler schließt sich die Motorverkleidung an, die ähnlich wie beim Auto, von der Seite her aufgeklappt werden kann, so daß Auswechslungen von Zündkerzen und sonstige kleine Reparaturen sehr schnell und ohne viel Mühe vorgenommen werden können. Der Motorraum ist von dem



Ganzmetallflugzeug „Jasmund" der L. F. G.

Sitz der Führer und Passagiere durch ununterbrochene Metallschotten abgetrennt. Die Benzintanks liegen innerhalb des Rumpfes in einem besonders abgeschotteten Raum. Es ist bei diesem Flugzeug davon abgesehen, Tanks in die Flügel hineinzulegen, da die Flügel vom Rumpf direkt abgenommen werden können, da ja für diesen Fall die Rohrleitungen unterbrochen werden müßten, was unpraktisch wäre.

Als allgemeine Bauart wurde die bei der L. F. G. übliche Bauart aus glatten Blechen und Winkeln gewählt, die den Vorteil hat, daß Reparaturen auch von weniger geschultem Personal ohne Schwierigkeiten in jeder Gegend vorgenommen werden können. Sämtliche Teile der Schwimmer, des Rumpfes und der Flügel sind durch Handlöcher zugänglich, so daß Konservierungsarbeiten oder Reparaturen ohne besondere Umstände durchgeführt werden können.

Daß die Flugzeuge dieser Type eine ganz hervorragende Festigkeit und Seefähigkeit besitzen, dürfte ein Beispiel erläutern: Gelegentlich eines Fluges nach Schweden eines „Jasmund"-Ganzmetallflugzeuges in Begleitung eines anderen, bei einer Windstärke von 25 m/sec. mußte das Begleitflugzeug eine Notlandung machen, wobei es sich überschlug und vollständig zerstört wurde. Das Metallflugzeug landete zur Rettung des Personals in der Nähe, mußte jedoch für kurze Zeit dwars See laufen, wobei die See über die Tragflächen ging und das Flugzeug auf der einen Seite herunterdrückte. Es erlitt jedoch keinerlei Schaden, konnte sein Rettungswerk vollenden und erreichte ohne Schwierigkeiten sein Ziel.



Die erste Fahrt des Amerika-Luftschiffes.

Die von der ganzen Welt mit Spannung erwarteten Probefahrten des für Amerika bestimmten Zeppelin-Luftschiffes LZ 126 haben am 27. August in Friedrichshafen begonnen. Trotz ungünstiger Witterung stieg das neue Luftschiff unter Führung von Dr. Eckener und Kapitän Flemming zu einer ersten Werkstattfahrt auf, die in erster Linie zur Erprobung der Maschinenanlage und der Ruderwirkung des Schiffes dienen sollte. Außer der Besatzung von 26 Mann, welche den LZ 126 nach Amerika bringen soll, befanden sich 32 Fahrgäste an Bord, darunter der Leiter der Werft und treueste Mitarbeiter Zeppelins, Dr. Dürr, der Chefkonstrukteur Dr. Arnstein, der bekannte Luftschiffführer Dipl.-Ing. Lehmann und alle Mitglieder der in Friedrichshafen weilenden amerikanischen Bauaufsicht. Die Fahrt führte mit langsam sich steigernder Geschwindigkeit von Friedrichshafen über Lindau nach Bregenz und zurück über die ganze Länge des Bodensees bis vor Radolfzell. Von dort über Reichenau nach Konstanz und Friedrichshafen, wo nach über zwei Stunden glatt gelandet wurde. Über das Ergebnis dieser ersten Werkstättenfahrt gab der Luftschiffbau Zeppelin folgenden offiziellen Bericht heraus:

„Das Luftschiff wurde während der 2 Stunden 10 Minuten dauernden Fahrt durch die Besatzung und das Sonderpersonal der Bauwerft einer eingehenden Kontrolle aller Teile unterzogen; das Ergebnis ist nicht nur in jeder Hinsicht voll befriedigend, sondern hat die Erwartungen übertroffen. Die Wetterlage, welche durch heftige Regenböen gekennzeichnet war, bot insbesondere Gelegenheit, sofort die Manövriereigenschaften des Schiffes kennenzulernen und es mehr als gewöhnlichen Beanspruchungen hinsichtlich der Festigkeit auszusetzen. Auch in dieser Hinsicht sind die Beobachtungen mehr als befriedigend. Das Schiff zeichnet sich durch eine besonders gute Kursstabilität aus sowie völliges Fehlen von Schwingungen und Erschütterungen. Selbst bei den stärksten Böen waren keinerlei unangenehme Bewegungen in der Passagierkabine wahrnehmbar.

Die Maschinenanlage arbeitete im allgemeinen zur vollen Zufriedenheit bis auf den backbord-achteren Motor, welcher kurz vor Beendigung der Fahrt stillgesetzt werden mußte, weil ein Bolzen im Triebwerk infolge übermäßigen Anziehens beim Zusammenbau gebrochen war. Es ist beabsichtigt, durch eine kleine Veränderung der Konstruktion dieses Bolzens eine Wiederholung eines solchen Bruches unmöglich zu machen.

Das Programm für die weiteren Probefahrten erleidet wegen der z. Zt. ungünstigen Wetterlage und durch die Auswechselung dieser Bolzen eine geringe Verzögerung, so daß die nächste Probefahrt bei günstiger Wetterlage Ende der kommenden Woche stattfinden wird. Der Termin für die transatlantische Fahrt wird dadurch nicht beeinflußt."

Die glückliche und so selbstverständliche Durchführung dieser ersten Fahrt bei nichts weniger als gutem Wetter (in 1500 m Höhe wehte bereits ein WSW-Wind von 15 m/sek.) verfehlte ihre Wirkung auf die vielen Hunderte von Menschen nicht, die von überall her nach Friedrichshafen geeilt waren, um den Fahrten des Amerika-Zeppelin beizuwohnen, und die Zuversicht auf ein glückliches Gelingen der Amerika-Reise, welche Besatzung und Werft beseelt, hat sich heute auch allen denen mitgeteilt, die anfangs mit gewisser Skepsis dem ganzen Unternehmen gegenüberstanden.

Walter Scherz.



Phot. Marx

Regenschauer über dem Bodensee: Stimmungsbild von Bord des Amerika-Luftschiffes auf seiner ersten Fahrt; Blick auf die Insel Reichenau.

Französischer Übermut.

Von Friedrich Freymann.

Der „Matin" vom 30.VI. 24 schreibt: „Hundertzwanzig Überquerungen Deutschlands ohne Zwischenlandung in drei Monaten.

Da die deutschen Behörden darauf bestanden haben, beim Überfliegen deutschen Gebietes durch ausländische Handelsluftfahrzeuge Schwierigkeiten zu machen, ist die Compagnie France-Roumaine, um ihre Verträge mit Frankreich und den verschiedenen Staaten Mittel- und Osteuropas ausführen zu können, gezwungen gewesen, ihren Flugzeugen die Weisung zu erteilen, jede Landung in Deutschland zu vermeiden und

die Reisen auszuführen trotz des Fehlens von Wetternachrichten, da auch diese von den deutschen Behörden verweigert werden.

Trotz der außergewöhnlichen Länge der Teilstrecke (600 km) und der besonderen Schwierigkeiten dieser Durchflüge sind gegenwärtig über 120 Überquerungen in drei Monaten zwischen Straßburg und Prag durchgeführt worden ohne eine Zwischenlandung seit dem 15. Februar 1924.

Dieses Ergebnis zeigt, bis zu welchem Grad von Regelmäßigkeit jetzt ein Luftverkehrsunternehmen gelangen kann, das ein gut geschultes Personal und gutes Material verwendet und sich nach vierjähriger Betriebserfahrung auf der Höhe befindet."

Soweit der „Matin"! Schon zwischen den Zeilen liest sich's anders: 120 Durchflüge in drei Monaten, das sind 60 Reisen in rund hundert Tagen oder nach deutschen Verkehrsbegriffen und -gepflogenheiten ganze 60 v. H. Leistungsfähigkeit, und darauf ist man anscheinend jenseits des Rheins auch noch stolz!

Auch der englische Verbündete läßt sich über den Verkehr der Franco-Roumaine wesentlich anders aus. Im letzten Monatsbericht des britischen Luftministeriums wird nämlich Klage darüber geführt, daß die Paris—Prager Strecke nur noch wöchentlich drei Mal beflogen und daß auf ihr Post überhaupt nicht mehr befördert würde, während aus der Schweiz gemeldet wird, daß die französische Regierung mit der Eidgenossenschaft über die Verlegung der Orientlinie über Basel-Zürich-Wien, also unter Umgehung Deutschlands, verhandele. Wenn man nun noch erfährt, daß in Frankreich kürzlich eine neue Versicherungsart für Flugzeugführer, nämlich eine Versicherung gegen politische Gefangenschaft, eingeführt worden ist, wird man verstehen, daß der Artikel des „Matin" nichts anderes ist, als die schlotternde Angst vor der eigenen Courage.

Für uns bleibt nichtsdestoweniger die Tatsache bestehen, daß Frankreich bewußt und absichtlich fortgesetzt die deutsche Lufthoheit verletzt. An Widersprüchen der deutschen Reichsregierung hat es zwar nicht gefehlt; aber was sind Gebote und Verbote, wenn es an der Macht oder dem Willen zur Anwendung von Macht gebricht, um ihnen tatkräftigen Nachdruck zu verleihen; sie werden zur Farce, und das Reich, das den Schaden hat, braucht für den Spott nicht zu sorgen. Aufgabe der mit der Durchführung der Luftfahrtvorschriften und Wahrung der deutschen Lufthoheit betrauten Stellen wird es daher sein müssen, auf Mittel zu sinnen, um ein widerrechtliches Befliegen deutschen Luftraums für die Zukunft gänzlich unmöglich zu machen.

Umschau

Zanni gibt den Weltflug auf. Der argentinische Major Zanni, der in einer sehr guten Flugzeit von Amsterdam, wo er am 27. Juli startete, Hinterindien Anfang August erreicht hatte, ist jetzt entschlossen, den Flug um die Welt vorzeitig abzubrechen. Zanni hatte bekanntlich das ursprünglich benutzte Fokker-Flugzeug beim Start in Hanoi (Hinterindien) zertrümmert; durch eine in Argentinien veranstaltete Sammlung wurde es ihm ermöglicht, ein anderes Flugzeug zu erwerben und er bezog aus dem nahegelegenen Indochina einen französischen Apparat. Nachdem er diesen erhalten hat, gibt Zanni durch die französische Presse bekannt, daß er mit dem neuen Flugzeug wohl Tokio zu erreichen hoffe, den Weiterflug über den Stillen Ozean nach Amerika aber nicht mehr unternehmen werde. Es ist bedauerlich, daß es Zanni wegen der Entfernung von Europa nicht möglich war, sich ein neues Flugzeug eines modernen Verkehrstyps zu beschaffen, auf dem er den Weltflug mit Aussicht auf Erfolg hätte fortsetzen können.

Die neue Fokker-Verkehrsmaschine. Die neueste Fokker-Verkehrsmaschine F. VII, ein Eindecker, ist nunmehr ihren Bestellern, der K. L. M. (Koninklijke Luchtvaart Maatschap.) übergeben worden. Diese Maschine ist mit Rolls-Royce-Motor von 360 PS ausgerüstet und trägt 2 Piloten und 8 bis 10 Passagiere. Die Probeflüge nahmen einen guten Verlauf. Bei einem derselben wurde die Kabine mit Ballast von einem Gewicht gefüllt, das dem von 16 Passagieren entsprach; bei einer Nutzlast von 1530 kg löste sich die Maschine bei vollkommener Windstille nach einem Anlauf von nur 250 m vom Boden ab; dies ist eine Leistung, die noch nie mit einer Verkehrsmaschine dieser Art mit demselben Motor erzielt worden ist.

Der Luftverkehr zwischen Deutschland und Rußland. Am 1. Mai d. J. hat die Deruluft (Deutsch-Russische Luftverkehrsgesellschaft) ihr drittes Flugjahr eröffnet. Nach wie vor sind es ausschließlich Fokker-Limousinen, mit denen sie den Luftverkehr zwischen Deutschland und Rußland vermittelt. Diese Luftlinie zeichnet sich durch zwei Hauptmerkmale aus: Einmal ist sie die längste und schwierigste von sämtlichen auf unserm Planeten regelmäßig beflogenen Luftverkehrslinien — bekanntlich fliegt jede Maschine mit dem gleichen Piloten am Steuer die ganze 1200 km lange Strecke ohne Ablösung durch — und zweitens ist während der ganzen Zeit bis heute auf dieser Strecke noch nie irgend ein Unfall passiert, bei dem Passagiere oder Flugpersonal auch nur den kleinsten Schaden erlitten hätten. In der jetzigen Flugperiode wird die Zahl der Flüge verdoppelt: Anstatt dreier Flüge wöchentlich von jedem der Abflugorte aus, werden jetzt sechs ausgeführt, der Preis des Fahrscheins Königsberg—Moskau oder umgekehrt beträgt nach wie vor 125 Dollar. So kann z. B. der Reisende, der um 8.30 Uhr vorm. von London abfährt, schon am folgenden Tage um 4.45 Uhr nachmittags in Moskau sein, nachdem er die ganze Strecke — außer der Fahrt Berlin—Königsberg mit dem Nachtschnellzug — auf Fokker-Flugzeugen zurückgelegt hat. Die dadurch erzielte Zeitersparnis beträgt mehrere Tage gegenüber der normalen Fahrt mit der Eisenbahn.

Stiftung eines Preises für Leichtflugzeuge. M. Sperry hat unter dem Namen „Lawrence Sperry Trophy" zum Andenken an seinen Sohn, der auf der Reise London—Rotterdam seinen Tod fand, einen neuen Preis gestiftet, der alljährlich ausgeflogen werden soll und für Leichtflugzeuge bestimmt ist.

Der Fallschirm als Retter aus Luftnot. Der berühmte amerikanische Flieger McReady ist kürzlich in Dayton mit genauer Not dem Tode entronnen. Als er sich in einer Höhe von etwa 500 m befand, fing sein Flugzeug plötzlich Feuer; es gelang ihm jedoch im Fallschirm abzuspringen und sicher in unmittelbarer Nähe von der Stelle zu landen, wo die Trümmer seines abgestürzten Flugzeugs in Flammen aufgingen.

Eine Überquerung des Atlantischen Ozeans von Brest nach New York wird von einer großen französischen Flugzeugfirma im stillen vorbereitet; das Flugzeug wird erprobt, und man hofft, die etwa 6000 km lange Strecke in 40 Stunden zu bewältigen.

Das französische Lenkluftschiff „La France" machte vor 40 Jahren, am 9. August 1884, seinen ersten Kreisflug von 7,6 km Länge in 23 Minuten über Chalais-Mendon.

Offizielle Anerkennung von Weltrekorden durch die F. A. J.
Freiballone: Klasse 1 (600 m³) Dauerrekord: Demuyter am 17. Mai 1924 mit 20 Std. 37 Min.
Flugzeuge: Mit 500 kg Nutzlast Höhenrekord auf 8578 m: Lt. Harris auf P. T. 1, 400-PS-Liberty-Motor, in Dayton am 21. Mai 1924. — Dauerrekord mit 1000 kg Nutzlast ebenfalls durch Harris am gleichen Ort mit 2 Std. 12 Min. 46 Sek.
Wasserflugzeuge: Höhenrekord mit 1000 kg Nutzlast auf 3744 m: Burri auf Blanchard-Apparat mit zwei Hispano-Suiza-Motoren zu je 300 PS am 11. Juni 1924. — Höhenrekord mit 500 kg Nutzlast auf 4423 m: Burri auf dem gleichen Apparat am 10. Juni 1924.

Der 13. Grand Prix für Freiballone wurde am 27. Juli vom Aero Club von Frankreich erstmalig nicht von Paris, sondern von Lyon aus ausgetragen. An der Wettfahrt beteiligten sich 16 Ballone. Sieger blieb der Franzose Cormier mit 280 km Entfernung (Landung bei Marseille). Den 2. und 3. Platz belegten die Belgier Veenstra und Demuyter. Den Franzosen Laporte, den 2. Gordon-Bennett-Sieger, traf ein Mißgeschick: er wurde bei Istres nachts bei Berührung mit den Bäumen herausgeschleudert, sein Ballon im Mittelmeer aufgefischt.

Patin, der Gewinner des Coupe Zenith, ging bei dem Wettbewerb um den Preis des Königs von Belgien für Sportflugzeuge auf einem Caudron C 168 als Sieger hervor; der Wettbewerb wurde auf dem Flugplatz Haren über eine Strecke von 300 km mit 2 Zellandungen ausgetragen.

Luftpost Berlin—London. Vom 1. August an verkehrt die Luftpost Berlin—London werktäglich ab Berlin-(Flugplatz Staaken) 8.30, ab Hannover 11.00 (Anschlußflug ab Bremen 9.30), an Amsterdam 2.5, an London 5.30. Der Anschluß der Post vom Zuge D 4 Königsberg—Berlin an Berlin, Schles. Bhf., 6.47, bleibt gesichert. Der Flugplan London—Berlin ändert sich nicht.



Luftverkehrsstatistik.

Von Dr. Karl Meier.

Im Luftverkehr und damit auch in der Luftverkehrsstatistik spielen gewisse Begriffe wie Flug, Reise, Start, Landung, Streckenlänge usw. usw. eine große Rolle, weshalb eine genaue Definierung unbedingt erforderlich, um Einheitlichkeit und vor allem größte Genauigkeit in der Bearbeitung des zu verwertenden Materials herbeizuführen, ohne die eine zuverlässige Statistik undenkbar ist. Es sei daher noch auf die Definitionen eingegangen, soweit sie von den allgemein bekannten abweichen.*)

1. Der Flug.

Unter „Flug" versteht man das Ereignis von der Beendigung des Starts bis zum Beginn der Landung. Demnach werden auf einer Strecke, die z. B. von Berlin nach Königsberg über Danzig (Zwischenlandung) führt, zwei Flüge ausgeführt, nämlich von Berlin nach Danzig und von Danzig nach Königsberg.

Für die Zwecke der Statistik ist eine scharfe Trennung der vorkommenden Flugarten nach Strecken- und Lokalflügen notwendig, da sie für die Beurteilung der verschiedensten Fragen als da sind z. B. Beanspruchung der Maschinen, Risikofragen für das Versicherungsgewerbe, Ausnutzung des Laderaumes u. a. m. sehr bedeutungsvoll ist, denn es ist ein Unterschied, ob ein Flugzeug 10 Streckenflüge oder 10 Lokalflüge gemacht hat, wenn auch in beiden Fällen ausnahmsweise einmal die reine Flugzeit die gleiche sein soll, was wohl nie zutreffend sein wird, es braucht ja nur an den regelmäßigen, flugplanmäßigen Streckenverkehr erinnert werden, der bei fast jeder Witterung ausgeführt wird. Demnach wäre zu unterscheiden:

I. Streckenflüge.

1. flugplanmäßige Streckenflüge, worunter sämtliche auf Grund eines Flugplanes unternommenen Streckenflüge zu verstehen sind.
2. Sonderflüge, die nach Anforderungen usw. unternommen werden,
3. Vermessungsflüge (Luftbildvermessungen).
4. Filmflüge,
5. Photoflüge,
6. wissenschaftliche Flüge,
7. F. T.-Flüge,
8. Wettbewerbsflüge,
9. sonstige Spezialflüge,
10. Überführungsflüge,
11. Schulflüge.

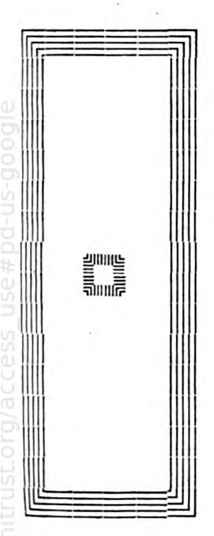
II. Lokalflüge.

1. Rundflüge,
2. Propagandaflüge,
3. Vermessungsflüge,
4. Photoflüge,
5. Filmflüge,
6. F. T.-Flüge,
7. sonstige Spezialflüge,
8. Wettbewerbsflüge,
9. Versuchsflüge,
10. Probeflüge,
11. Schulflüge.

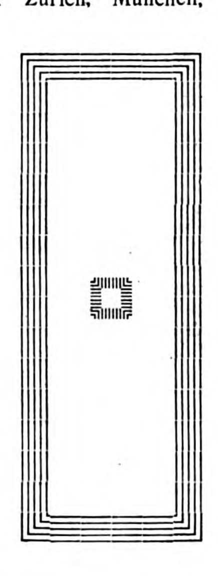
Daß auch die Unterscheidung von gewinnbringenden und anderen sogenannten internen Betriebsflügen gemacht werden muß, sobald die betriebswirtschaftliche Seite zur Geltung kommt, ist selbstverständlich und auch innerhalb der beiden Aufstellungen berücksichtigt worden. Was soll nun unter „Lokalflüge" verstanden werden, sollen nur diejenigen darunter zu rechnen sein, die über dem Flugplatzgelände und seiner allernächsten Umgebung unternommen werden? Diese Frage ist bis jetzt noch nicht beantwortet worden. Ich schlage vor, sämtliche Flüge über dem Flugplatz und solche, welche innerhalb eines Bannkreises von 15 km Radius (gerechnet vom Stadtmittelpunkt, wenn der Flugplatz innerhalb der Stadt bzw. hart am Weichbilde der Stadt liegt, andernfalls vom Mittelpunkt der kürzesten Entfernung, d. h. Luftlinie Flugplatz — Weichbild der Stadt) gemacht werden, als Lokalflüge anzusprechen.

2. Die Reise

setzt sich entsprechend der Definition des Fluges aus mehreren Streckenflügen zusammen, sie ist die Summe der zueinander gehörigen Streckenflüge, wobei außer acht gelassen werden kann, daß die Streckenflüge einer Luftverkehrsstrecke angehören müssen, denn es kann z. B. die auf dem Luftwege (mit flugplanmäßig startenden Flugzeugen) zurückgelegte Entfernung Genf—Moskau über Zürich, München, Fürth, Leipzig, Berlin, Danzig, Königsberg Kowno und Smolensk als eine Luftreise aufgefaßt werden, während man bisher (und zwar weil man bei der Flugplanaufstellung so ausging) gewohnt war, Genf—München als erste, München—Berlin als zweite, Berlin—Königsberg als dritte und Königsberg—Moskau als vierte Luftreise anzusehen. Es mag für die bisher vielfach vertretene Ansicht manches geben, was dafür sprechen könnte, doch halte ich es für vollkommen verkehrt, wollte man die Definition des Begriffes „Reise" und damit die Reise selbst von dem für die Saison (für Sonderflüge kommt das nicht in Frage) aufzustellenden Flugplane abhängig machen. Letzten Endes ist doch die Einteilung der Luftverkehrsstrecken und damit ihre Längen eine vollkommen willkürliche, die bei jeder kommenden Flugsaison über den Haufen geworfen werden kann.







Junkers-Wasserflugzeug vor dem Alsterpavillon in Hamburg.

3. Die Flugzeugbeschädigung.

Werden beim Start oder bei der Landung irgendwelche Teile des Flugzeuges beschädigt, so ist eine Flugzeugbeschädigung eingetreten, deren Schwere bemessen wird prozentual des Flugzeugwertes.

4. Die Streckenlänge.

Unter Streckenlänge ist der durch die Flugstrecke vorgeschriebene Weg zu verstehen. Bisher war man gewohnt, die Streckenlänge von Ortsmittelpunkt zu Ortsmittelpunkt zu messen. Der auf diese Weise theoretisch festgelegte Luftweg entspricht in den seltensten Fällen dem tatsächlich zurückzulegenden, denn es müssen stets gewisse Momente wie Gebirge, für den Luftverkehr verbotene Gebiete, die nicht überflogen werden dürfen, u. a. m. beachtet werden, wie es z. B. bei der Strecke Fürth—Frankfurt/Main der Fall ist, da hier der Spessart umflogen werden muß. Es ergibt sich also, daß die Entfernung von Flughafen zu Flughafen nicht einfach mit-

*) Vgl. hierzu Artikel „Luftverkehrsstatistik" i. d. Sammelausgabe d. Junkers-Nachrichtenblatt 1923.

tels Luftlinie festzustellen ist, sondern unter Berücksichtigung der jeweiligen Hindernisse errechnet werden muß.

5. Die Zuverlässigkeit.

Sie wird ausgedrückt durch die Prozentwerte der flugplanmäßig und der überhaupt durchgeführten Flüge.

Es gehören zu den flugplanmäßig durchgeführten Flügen alle diejenigen, bei denen der bestimmungsgemäße Endflughafen erreicht wurde. Bedingung hierbei ist jedoch, daß die Reise einen bestimmten Zeitraum in ihrer Dauer nicht überschreitet, der je nach der Länge der Strecke zu Beginn der Flugzeit von der dafür zuständigen Behörde nach Fühlungnahme mit den fraglichen Firmen festzusetzen ist. Dies muß (abgesehen von den Subventionsbestimmungen) schon deshalb erfolgen, damit die Berechnung der Prozentwerte nicht jedesmal der Willkür des betreffenden Angestellten oder Beamten ausgesetzt ist, und dadurch unter Umständen Vergleichsmöglichkeiten und die sich aus dem wahren Sachverhalt möglicherweise ergebenden Folgerungen illusorisch werden.

Unter „überhaupt durchgeführte" sind alle diejenigen Flüge zu verstehen, die überhaupt den Endflughafen erreicht haben, also auch diejenigen, die unter den ersten Begriff nicht fallen. Eine Berücksichtigung der sonstigen Streckenflüge, wie ich diese Flüge im Gegensatz zu den laut Flugplan auszuführenden nennen will, und auch sämtliche Lokalflüge können nicht berücksichtigt werden, da sonst unter anderem die Vergleichsmöglichkeiten beeinträchtigt werden.

Als dritte Kategorie sind noch die „abgebrochenen" Flüge zu erwähnen.

Das bis jetzt vorhandene statistische Material.

Es muß darauf hingewiesen werden, daß in dem bisherigen der Öffentlichkeit unterbreitetem Material so manche Lücken vorhanden sind, die die Brauchbarkeit der maßgeblichen Zahlen so stark beeinträchtigen, so daß es nur mit größter Vorsicht Verwendung finden kann. Man braucht sich nur einmal mit der in den „Nachrichten für Luftfahrer" Nr. 15 vom 13. April 1924 veröffentlichten Statistik zu beschäftigen, dann hat man den Beweis klar auf der Hand, denn ein Vergleich über die Leistungen des Junkerschen Luftverkehrs zwischen der Veröffentlichung des Reichsluftamtes und der Statistik genannter Firma ergibt folgendes Bild:

a) Wegleistung in km:

	Nachr. f. L.	Junkers	Differenz
Königsberg—Riga	107 896	105 250	+ 2646
Berlin—Königsberg	80 810	84 078	— 3268
Berlin—München	129 234	131 728	— 2494
München—Genf	120 357	123 168	— 2811
München—Wien	78 183	78 299	— 116
Zusammen	516 480	522 523	— 6043 (1,15%)

b) Beförderte Personen:

	Nachr. f. L.	Junkers	Differenz
Königsberg—Riga	1061	1085	— 24
Berlin—Königsberg	807	816	— 9
Berlin—München	1859	1884	— 25
München—Genf	1079	1079	—
München—Wien	562	548	+ 14
Zusammen	5368	5412	— 44 (0,81%)

c) Beförderte Fracht:

	Nachr. f. L.	Junkers	Differenz
Königsberg—Riga	7 041	7 289	— 248
Berlin—Königsberg	8 358	8 146	+ 212
Berlin—München	**11 087**	**9 722**	**+ 1365** (14,04%)
München—Genf	2 636	2 931	— 295
München—Wien	2 136	2 195	— 59
Zusammen	31 258	30 283	+ 975 (2,22%)

Nur ein einziges Mal stimmen die Zahlen überein! Woher kommt das! Es ist wohl darauf zurückzuführen, daß das Reichsluftamt nur diejenigen Flüge berücksichtigt hat, die den Subventionsbestimmungen genügt haben. Somit ist aber die tatsächliche Leistung nicht erfaßt worden. Mögen diese Unterschiede an und für sich als klein erscheinen, so muß doch in Erwägung gezogen werden, daß bei dem heutigen Stande des Luftverkehrs, so groß die Fortschritte bis jetzt auch sind, diese Zahlendifferenzen eine immerhin gewichtige Sprache sprechen.

Aber noch viel mehr sagt uns diese Veröffentlichung (und damit stimmt sie mit den bis jetzt in die Öffentlichkeit gedrungenen Statistiken überein), sie gibt über viele wissenswerte Fragen überhaupt keine Auskunft. Was für Güter wurden auf den einzelnen Strecken und insgesamt befördert? Wie setzt sich die Zahl der Reisenden zusammen, waren es Personen, die aus geschäftlichen Gründen oder vergnügungshalber den Luftweg benutzten (zahlende Fluggäste) oder aber waren es zum größten Teil Leute, die als „Lückenbüßer", wenn ich mich so ausdrücken darf, befördert wurden? Des weiteren ist es vollkommen unmöglich festzustellen, welche Richtung der einzelnen Strecken mehr ausgenutzt wurde, woraus weitere wichtige Ergebnisse zutage kommen. Ebenso wesentlich ist die Frage, ob die in der angezogenen Veröffentlichung enthaltenen Daten überhaupt untereinander vergleichbar sind und zusammen als Ganzes bewertet werden können. Jeder, der auch nur einigermaßen damit vertraut ist und weiß, aus welchen Größen sich die einzelnen Daten zusammensetzen, muß dies verneinen, denn während auf der einen Seite sich die beförderten Personen aus „zahlenden" und „nichtzahlenden" (ausschließlich Firma-Angehörigen) zusammensetzen, sind auf der anderen Seite die Firma-Angehörigen mit einbezogen worden, was einen nicht unbedeutenden Prozentsatz ausmacht. Weiterhin besteht die Tatsache, daß die Zahlen über beförderte Personen und Fracht noch in einem anderen Punkte stark abweichen: wurden auf der einen Seite die Personen so ermittelt, daß man bei einer Strecke, z. B. Berlin—Danzig—Königsberg, sagte: auf der Teilstrecke Berlin—Danzig wurden a Personen, auf der Teilstrecke Danzig—Königsberg b Personen, zusammen a + b Personen befördert, wobei Leute, die von Berlin nach Königsberg flogen, auf der Teilstrecke Berlin—Danzig und auf der Teilstrecke Danzig—Königsberg gezählt wurden und somit eine den tatsächlichen Verhältnissen nicht entsprechende Statistik, wohl aber eine gute Propaganda-Statistik erzielt wurde, hielt sich die andere Seite an die tatsächliche Leistung und rechnete so, daß sie sagte: es wurden auf dieser Strecke befördert:

1. a) Personen von Berlin nach Danzig
2. b) Personen von Berlin nach Königsberg
3. c) Personen von Danzig nach Königsberg

zusammen a + b + c Personen.

Daß nach der Berechnungsmethode im ersten Falle eine erhebliche Doppelzählung eintritt und damit das Bild ganz bedeutend verzerrt wird, ist zu augenscheinlich, als daß noch besonders darauf hingewiesen wird.

Bei der beförderten Fracht kommen dieselben Punkte in Frage wie bei den beförderten Personen, denn die Berechnungsunterschiede liegen auf der gleichen Grundlage.

Derartige, auf verschiedenartige Grundlagen aufgebaute Ergebnisse können auf keinen Fall zusammengelegt werden, um daraus ein „Gesamtergebnis" zu konstruieren. Dieses tun, würde eine unbewußte oder gar bewußte Irreführung der Öffentlichkeit und der interessierenden Kreise bedeuten, deren Folgen mit der Zeit nicht ausbleiben würden.

Aber nicht nur in Deutschland ist dieser auf die Dauer unerträgliche Zustand, sondern auch das Ausland ist davon befallen, denn überall sind anderslautende Statistiken über dieselben Zeitabschnitte und denselben Bereichen vorhanden.

Der neue Vorschlag.

Aus dem Vorhergehenden ist die notwendige Folgerung zu ziehen, daß endlich ein System Platz greifen muß, das tatsächlich allen Anforderungen in jeder Weise Rechnung trägt. Daß all das, was bisher vorhanden ist, wahllos über Bord geworfen werden soll, ist nicht notwendig und erforderlich. Greifen wir ruhig das Brauchbare heraus und verwerten es! Aus diesem Grunde bringe ich nun einen Vorschlag der nur dazu dienen soll, mit ein Stein zum Aufbau der Luftverkehrsstatistik zu sein.

Eine der grundlegenden Fragen ist die, ob die aufzubauende Statistik von den einzelnen Verkehrsunternehmungen oder aber von den hierfür in Frage kommenden behördlichen Stellen geführt werden soll. Würde davon ausgegangen werden, daß die Luftverkehrsstatistik von der Behörde geführt werden müsse, so käme sie der amtlichen Binnenschiffahrtsstatistik sehr nahe und würde sich ihr in vielen Punkten ähneln. Verfolgen wir einmal diesen Gedankengang weiter und unterstellen wir unserer Untersuchung die angenommene Tatsache, daß die Luftverkehrsstatistik nicht von den Luftverkehr treibenden Firmen, sondern von der Behörde gemacht wird. Wie müßte dann eine solche Statistik in der Hauptsache aufgebaut werden? Die Aufgaben wären ungefähr folgende:

1. Sämtliche startenden und landenden Flugzeuge werden, getrennt nach der Art des Fluges und der Flugzeugbesitzerin, registriert (Streckenflüge).
2. Die startenden, landenden und durchfliegenden Personen werden zahlenmäßig aufgeführt.
3. Die ankommende, abgehende und durchgehende Post sowie Gepäck und die Güter werden nach Art, Bestimmungs- und Abgangshafen aufgezeichnet.
4. Abflugs- und Zielhafen sind festzustellen.
5. Lokalflüge müssen (ebenfalls nach ihrer Art) registriert werden.

(Fortsetzung folgt.)

Bremen, Bahnhofstraße 35
Fernspr.: Roland 2024/39
Telegr.: Luftverkehr

DEUTSCHER LUFTFAHRT-VERBAND

Amtliche Mitteilungen

Verantwortlicher Schriftleiter d. Teiles: Kontre-Admiral a. D. Herr

I.

Das Reichsverkehrsministerium teilt auf unsern Antrag wegen Frachtermäßigung für Segelflugzeugsendungen folgendes mit:

„Durch die im deutschen Eisenbahngütertarif Teil I B durchgeführte Herabsetzung des Mindestgewichts für Stückgutsendungen motorloser Flugzeuge auf 1000 kg (— bei beschleunigtem Eilgut auf 2000 kg —) für jede Frachtbriefsendung und jeden Wagen (vgl. § 30 der Allgemeinen Tarifvorschriften im deutschen Eisenbahngütertarif Teil I B) ist den Verfrachtern von Segelflugzeugen bereits weitgehendstes Entgegenkommen bewiesen worden. Das ergibt sich schon daraus, daß für Wagenladungen, die mit Gütern der niedrigsten Tarifklassen beladen sind, für die eine Fracht für mindestens 5000 kg zu zahlen ist, an Fracht für den Wagen zu entrichten sind: bei Entfernungen von 300 km 95,50 M. und bei Entfernungen von 500 km 136,50 M., während für den mit Segelflugzeugen beladenen Wagen tarifmäßig für die angegebenen Entfernungen nur 55,30 bzw. 80,20 M. Fracht zu zahlen sind. Nach Loslösung der Reichsbahn aus dem allgemeinen Reichshaushalt muß diese in allen Fällen auf Deckung der Selbstkosten bedacht sein, und sie muß es sich bei ihrer schwierigen finanziellen Lage versagen, Einnahmeausfälle für Zwecke zu übernehmen, die außerhalb ihres Geschäftskreises liegen. Bei aller Würdigung der hohen Bedeutung des Segelflugsportes kann sie daher eine weitere Frachtermäßigung nicht gewähren. Es wird noch bemerkt, daß es sich bei Einführung des kurz befristeten Ausnahmetarifs im vorigen Jahre nur um ein einmaliges Tarifgeständnis gehandelt hat."

II.

Der Oberpräsident der Provinz Westfalen bittet uns um folgende Veröffentlichung: Merkblatt betr. die Abhaltung von Luftfahrtveranstaltungen gemäß § 11 des Luftverkehrsgesetzes vom 1. August 1922.

I. Die Abhaltung von Luftfahrtveranstaltungen ist abhängig von der Genehmigung der Landeszentralbehörde — in Preußen von der des Herrn Preuß. Ministers für Handel und Gewerbe.

II. Die Anträge sind mindestens 5 Wochen vor dem beabsichtigten Termin vom Veranstalter dem Oberpräsidenten, in dessen Provinz die Veranstaltung geplant ist, vorzulegen. Von diesem werden sie nach Prüfung dem Minister für Handel und Gewerbe zur Entscheidung übersandt. Kann der Termin einer Veranstaltung nicht genau bezeichnet werden, weil diese von Witterungs- und sonstigen Einflüssen abhängig ist, so ist der ungefähre Zeitpunkt der Veranstaltung anzugeben.

III. Jedem Antrag ist beizufügen:

a) Ein Verzeichnis der bei der Veranstaltung Verwendung findenden Flugzeuge (Typ und Zulassungsnummer) und Flugzeugführer, (es werden nur Veranstaltungen genehmigt, bei welchen die Verwendung findenden Flugzeuge und Führer vom Herrn Reichsverkehrsminister zum öffentlichen Luftverkehr zugelassen sind).

b) Eine Karte 1 : 25 000 mit eingezeichnetem Flugplatz, auf dem die Veranstaltung stattfinden soll.

c) Eine Bescheinigung, daß sich der Veranstalter durch Abschluß einer Haftpflichtversicherung gegen jeden durch die Veranstaltung entstandenen Schaden, für den er gesetzmäßig haftet, versichert hat.

d) Eine Bescheinigung der Ortspolizeibehörde, daß für die nötige Absperrung und sonstigen Sicherheitsmaßnahmen gesorgt ist.

IV. Der Abwurf von Flugblättern aus Luftfahrzeugen bedarf in Preußen der Genehmigung des Regierungspräsidenten, in dessen Bezirk der Abwurf erfolgen soll. Ein entsprechender Antrag ist vom Flugzeughalter unter Anschluß eines Stückes des betr. Flugblattes dem betreffenden Regierungspräsidenten vorzulegen.

III.

Die vermutlich in einiger Zeit regierungsseitig zur Genehmigung gelangenden Ausführungsbestimmungen zum Luftverkehrsgesetz sind noch von der Geschäftsstelle des D. L. V. in einigen Exemplaren gegen Voreinsendung von 1 M. (Selbstkosten) zu erhalten.

IV.

Der Aufschwung der Tätigkeit der D. L. V.-Vereine ist geradezu überraschend groß. Mit freudigem Stolz stellen wir dies fest. Die herrlichen Veranstaltungen unserer Vereine werden dazu beitragen, den Gedanken der Luftfahrt ins Volk zu tragen und Begeisterung zu wecken.

Mit jeder Veranstaltung sind Erfahrungen verknüpft. Wir bitten daher die D. L. V.-Vereine dringend, dafür Sorge zu tragen, daß sie über ihre Veranstaltungen jedesmal einen ganz kurzen Bericht an die Geschäftsstelle des D. L. V. einreichen, welcher eventuell in Stichworten nur das enthält, was besonders erwähnenswert ist und sich zu Nutz und Frommen der andern D. L. V.-Vereine zur Veröffentlichung im Verbandsblatt eignet.

V.

Als Nachfolger des verstorbenen Herrn Rudolf Bieler ist zum D. L. V.-Jungfliegerwart Herr Rittmeister a. D. v. Münchow ernannt worden. Der D. L. V. spricht Herrn Rittmeister v. Münchow für die Übernahme des Amtes auch an dieser Stelle seinen Dank aus.

Zu seinem Mitarbeiter hat der D. L. V.-Jungfliegerwart Herrn Kurt Klescz (Vorstandsmitglied des „Kolberger Vereins für Luftfahrt i. D. L. V.") ernannt. Er bittet, die Anschrift: Kurt Klescz, Kolberg, Pommern, Kummerstr. 3, als für sich maßgebend anzusehen.

Gleichzeitig erinnern wir die Vereinsgruppen und D. L. V.-Vereine nochmals an unser Rundschreiben betr. Ernennung von Fliegerwarten und Nennung ihrer Namen und Anschriften bis zum 10. September d. J. bei der Geschäftsstelle des D. L. V.

VI.

Wir bitten die D. L. V.-Vereine dringend, uns die Anschriften ihnen bekannter Vortragsredner zu nennen, so daß wir in der Lage sind, den vielen in dieser Beziehung, besonders während des Winters, an uns herantretenden Anforderungen unserer Vereine gerecht zu werden. Jede Nennung kommt allen zugut.

VII.

Wir bitten um Angabe von Firmen usw., die Konstruktionszeichnungen für Segelflugzeuge liefern.

Aufruf.

Am 17. August verunglückte der bekannte Luftschiffer Leitz aus Stuttgart anläßlich der Veranstaltungen der Bodensee-Flugsportwoche in Konstanz infolge Versagens seines Fallschirmes tödlich. Mit ihm verliert die deutsche Luftfahrt einen weithin bekannten treuen Anhänger des Flug- und Fallschirmwesens. — Der Verunglückte hinterläßt eine Witwe und mehrere Kinder. Der Verein für Luftfahrt am Bodensee fordert daher im Einvernehmen mit dem Deutschen Luftfahrt-Verband alle Vereine und Mitglieder zur Unterstützung seines Hilfswerkes auf und bittet, Spenden unmittelbar an Frau Leitz, Stuttgart, Geisburger Str. 12a, zu richten.

Nr. 12 der Zeitschrift erscheint in Kürze als Sonderheft „Das Amerika-Luftschiff".

• VEREINSNACHRICHTEN •

Die nächste Zusammenkunft der **Vereinigung der Offiziere und Beamten der ehemaligen Luftschiffertruppen** (Vobeluft) findet statt am Dienstag, den 23. September 1924, 8.30 Uhr abends im Aero-Club von Deutschland, Berlin W. 35, Blumeshof 17.

Karlsruher Luftfahrtverein E. V. Nachdem während der Sommermonate die Vereinstätigkeit geruht hatte, wird dieselbe nun mit der gegen Mitte September stattfindenden Generalversammlung für das Jahr 1924/25 wieder eröffnet werden, worüber den Mitgliedern noch eine schriftliche Mitteilung zugehen wird. Ende Oktober Film und Lichtbildern. Ferner sind in Aussicht genommen: ein Freiballonaufstieg, ein Schau- und Passagierflugtag, eine Ausstellung von Segel- und Modellflugzeugen, worüber jedoch noch keine genaue Daten vorliegen. Bei genügender Beteiligung ist es möglich, die Freiballon- und Flugzeugveranstaltungen noch im September zur Ausführung zu bringen. Anmeldungen zur Freiballonfahrt, deren Kosten 80 Goldmark betragen, sind an Ing. Erich Steude, Kaiserstr. 245, schriftlich einzureichen, ebenso Anmeldungen zu den Passagier-

flügen, für die heute jedoch noch kein Preis angegeben werden kann. Was die Jugendgruppe betrifft, so wird dieselbe sofort mit Aufnahme der Vereinstätigkeit gegründet werden und sich hauptsächlich dem Modellbau widmen. Hierzu sind z. Zt. mehrere Modellierbogen von Dr. Ing. Eisenlohr in Bearbeitung, wovon bis Weihnachten ca. 10 Stück fertig sein werden.

Der K. L. V. bittet um Anmeldungen zur Freiballonfahrt (80 Goldmark), Anmeldungen zu Passagierflügen, Bestellung der Abzeichen (Mützen- u. Knopfloch), Bestellung des Zeppelinbuches (8 Goldmark mit 10 v. H. Ermäßigung), Zahlung der rückständigen Beiträge (für das erste Halbjahr 1924 bis 1. Oktober 1924). Sämtliche Anfragen und Mitteilungen sind zu richten an den 1. Schriftführer Ing. Erich Steude.

Der Verein für Luftfahrt am Bodensee hielt am 2. August in seinem Clubzimmer eine Ausschußsitzung ab, zu der der Vorsitzende des Stadtausschusses für Leibesübungen, Herr Bernhardt, eingeladen war, um in der Spielplatz- und Flugplatz-Frage die Möglichkeit eines gemeinsamen Vorgehens zu erörtern. — Herr Bernhardt gab ein ausführliches und klares Bild über den derzeitigen Stand der Verhandlungen und im Verlauf der anschließenden Diskussion stellte es sich heraus, daß sich die Interessen des Stadtausschusses vollkommen mit denen des Luftfahrtvereines, der als Mitglied dem Stadtausschuß angehört, decken. Diese Übereinstimmung der Bestrebungen geht sogar soweit, daß mit der Lösung der Spielplatzfrage in dem vom Ausschuß vertretenen Sinne automatisch auch die Flugplatzfrage ihre Erledigung finden würde und umgekehrt. Es wurde daher beschlossen, daß die von Seiten des Stadtausschusses dem Stadtrat zugehende Denkschrift durch eine solche des Luftfahrtvereins und des gleichfalls interessierten Kur- und Verkehrs-Vereins unterstützt werden soll. Nachdem der zweite Vorsitzende, Herr Firnhaber, dem Vertreter des Stadtausschusses für seine Ausführungen und die zugesagte Unterstützung gedankt und der Hoffnung Ausdruck gegeben hatte, daß die getroffenen Vereinbarungen zu einer erfolgreichen Regelung führen mögen, wurden die laufenden Vereinsangelegenheiten besprochen, die Beantwortung zahlreicher Eingänge festgelegt und das allgemeine und wirtschaftliche Ergebnis der diesjährigen Flug-Sportwoche mitgeteilt und erörtert.

Mitteldeutscher Flugverband E. V. Sitz Cassel. Am 10. August wurden die auf dem Segelfluggelände Zierenberg am Dörnberg errichteten Anlagen durch den Vorstand übernommen. Bei dieser Gelegenheit hielt Oberl. a. D. von Schönebeck eine kurze, das Wesen des Segelflugs erklärende Ansprache an die Gäste. Unter diesen befanden sich die führenden Personen der Stadt Zierenberg, während aus Cassel als Vertreter der Oberpostdirektion Telegraphendirektor Jacobi und der Rundfunkreferent, Postrat Dietze, erschienen waren. Auch Direktor Dietrich der Dietrich-Gobiet-Flugzeugwerke und mancher ehemalige Kampfflieger waren zugegen. Trotz des schwachen Windes — es herrschten nur 3—4 s/m — konnte Oberl. von Schönebeck den sich inzwischen zu Tausenden angesammelten Zuschauern einige wohlgelungene Flüge auf seinem Schulgleiter vorführen, während ein Dietrich-Gobiet-Doppeldecker unter Führung von Dipl.-Ing. Katzenstein erschien und über den Köpfen der Menge loopingte, trudelte und über die Flügel abrutschte. Eine Landung konnte leider wegen des noch nicht dazu hergerichteten Geländes nicht vorgenommen werden. — Die Leitung des gesamten Segelflugbetriebes auf dem Dörnberg hat nunmehr Oberl. a. D. von Schönebeck übernommen. Mit der Lagerverwaltung wurde Krug, mit der Verwaltung der Flugzeuge und Werkzeuge Wildhagen beauftragt. Bezüglich der im September geplanten öffentlichen Einweihung des Segelfluggeländes wird den Mitgliedern noch Mitteilung gemacht werden.

Segelfluggelände. Etwa 10 km westnordwestlich von Cassel erhebt sich, durch eine breite Talsenkung vom Habichtswald getrennt, der Dörnberg, ein tafelförmiger Berg von 579 m Höhe mit steilen Hängen nach allen Seiten. Von seinem Nordosthang zieht sich ein etwa 100 m niedriger gratartiger Rücken zu dem knapp 1 km nördlich gelegenen 510 m hohen Helfensteinen. Westnordwestlich in 1 km Entfernung von hier erhebt sich der 470 m hohe „Kessel", eine zweigipflige Kuppe mit kilometerweiten Abhängen nach allen Seiten. Von dieser drei Höhepunkten senkt sich das Gelände in einer weiten Mulde westwärts in das rund 250 m tiefer gelegene Warmetal mit dem Landstädtchen Zierenberg. Die Gegend hat landschaftlich eine auffallende Ähnlichkeit mit der Wasserkuppe und ihrer Umgebung. Weite Huteflächen steigen auch hier zu den unbewaldeten Kuppen an, die teilweise von mächtigen Basaltfelsen gekrönt sind. Was lag da näher, als daß sich der Mitteldeutsche Flugverband e. V. Cassel dieses Gelände, das die Stadt Zierenberg ihm bereitwillig zur Verfügung stellte, für seine Segelflugzwecke erwählte.

Im Frühjahr und Sommer d. J. wurden die Einrichtungsarbeiten in Angriff genommen und nunmehr fertiggestellt. Am Rande eines breiten Buchenhaines am Nordfuß der Helfensteine wurde das Lager aufgeschlagen und ein massives Holzhaus errichtet, das außer einem geräumigen Aufenthaltsraum, eine Küche, ein Geschäftszimmer und im Dachgeschoß einen Schlafraum mit 20 Betten enthält; auch eine Dunkelkammer ist nicht vergessen. Ebenso ist die Einrichtung einer öffentlichen Fernsprechstelle beantragt und zugesagt. Für die Sommermonate dient ferner ein Wohnzelt als Aufenthalt und Schlafraum, welches jedoch augenblicklich in Gersfeld steht und sich dem dort z. Zt. herrschenden Quartiermangel abzuhelfen bemüht. Für die Verpflegung sorgt außer der bereits genannten Küche in der Baude bei besonders großem Andrang eine Feldküche, die seitwärts unter den Buchen eingedacht ist. Das notwendige Trinkwasser liefert eine Quelle am Abhang der Helfensteine, die durch ein gemauertes Becken eingefaßt wurde, und von der noch eine etwa 250 m lange Wasserleitung — eine Stiftung der Stadt Zierenberg — zum Lager geleitet werden soll. Kochtöpfe, Teller, Bestecks, von Freunden des Mitteldeutschen Flugverbandes gestiftet, stellen die notwendige Einrichtung der Küche dar, während Bänke, Stühle und Tische im Aufenthaltsraum für viele Platz bieten. Die Betten sind mit Seegrasmatratzen und Keilen ausgestattet, auch stehen Wolldecken den Übernachtenden zur Verfügung. Das Baumaterial für das Holzhaus sowie die Einrichtungsgegenstände sind dem Mitteldeutschen Flugverband von befreundeter Seite gestiftet oder zur Verfügung gestellt worden, ebenso das Flugzelt, das augenblicklich außer zwei Hängeleitern ein zweisitziges Segelflugzeug und einen Sitzgleiter, einen Doppeldecker, der schon manchen Flug von der Wasserkuppe hinter sich hat, beherbergt. Mit dem Bau zweier weiterer Sitzgleiter bewährter Konstruktionen wird in Kürze begonnen. Auch soll noch eine größere Flughalle in dem obenerwähnten Buchenhain hineingesetzt werden, die Raum für viele Flugzeuge bieten soll.

Der Mitteldeutsche Flugverband beabsichtigt in allererster Linie hier oben den Jugendflugsport zu pflegen und den in seiner Jugendgruppe zahlreichen, begeisterten, jüngeren Mitgliedern Gelegenheit zu geben, das Fliegen zu lernen. Der gesamte Flugbetrieb liegt in den bewährten Händen des Oberleutnants a. D. Schönebeck, der bereits mehrere Kurse in der Rhön geleitet hat, während der notwendige theoretische und technische Unterricht von Studienrat Schönberg bzw. Dipl.-Ing. Wildhagen erteilt wird. —

Das beschriebene Gelände ist nach dem Urteil verschiedener Rhönsegelflieger als Schulgelände der Wasserkuppe überlegen, vor allen Dingen schon deshalb, weil geeignete Abhänge nach allen Richtungen vorhanden sind, so daß es ungünstige Windrichtungen, die einen Schulbetrieb nicht gestatten, eben nicht gibt. Aber auch für erfahrene Flieger, die ausgedehnte Segelflüge ausführen wollen, sind hauptsächlich die Hänge des hohen Dörnberges geeignet. — Es sei an dieser Stelle betont, daß der Mitteldeutsche Flugverband nicht beabsichtigt, mit seinem Gelände der Rhön Konkurrenz zu machen, sondern es in der Hauptsache weniger für Wettbewerbs- als für Schul- und Übungszwecke benutzen will. Auch anderen Vereinen, die über ein geeignetes Gelände nicht verfügen, stellt der Mitteldeutsche Flugverband seine Anlagen zu Übungs- und Versuchszwecken gern zur Verfügung. Auf diese Weise hofft er mit den von ihm errichteten Anlagen ein gutes Stück dazu beigetragen zu haben, den Segel- und Gleitsport und damit die Fliegerei unserer Jugend zugänglich zu machen, für ihn Begeisterung zu erwecken und den Weg zu bereiten, daß er tatsächlich ein Volkssport werde.



Luftfahrt

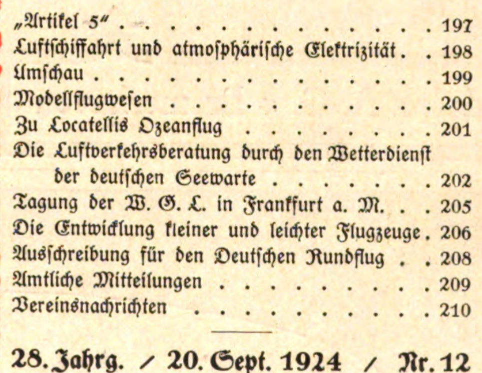
Deutsche Luftfahrer Zeitschrift

Zeitschrift für Luftschiff-, Flug- und Freiballonwesen

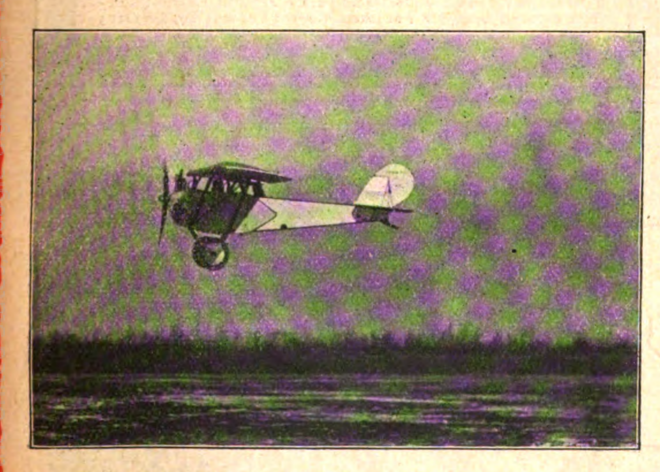
Amtsblatt des Deutschen Luftfahrt-Verbandes



Inhalt:



28. Jahrg. / 20. Sept. 1924 / Nr. 12



Mark-Eindecker RIV/23 (Doppelsitzer) im Fluge.

Klasing & Co Berlin W.9.

Luftfahrt

Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift

Begründet 1895 von HERMANN W. L. MOEDEBECK

Zeitschrift für Luftschiff-, Flug-, Freiballonwesen und verwandte Gebiete in Wissenschaft, Technik und Sport

Amtsblatt des Deutschen Luftfahrt-Verbandes

Die „Luftfahrt" — Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift — erscheint **am 5. und 20. jeden Monats; Redaktionsschluß am 28. bzw. 13. jeden Monats.** — Verlag, Geschäftsstelle und Verwaltung: Klasing & Co., Berlin W 9, Linkstr. 38. Telegramm-Adresse: Autoklasing. Fernsprecher: Amt Kurfürst 9116, 9136, 9137. Postscheckkonto 12103. Verantwortl. Schriftl.: Robert Petschow, Berlin W 9. Für den Anzeigenteil verantwortlich: Herm. Preppernau, Berlin W 9. Der Bezugspreis beträgt monatlich 1,— M., zuzüglich Zustellgeld. Einzelheft 60 Pfg. Bezug durch die Geschäftsstelle der „Luftfahrt", Berlin W 9, Linkstr. 38. Anzeigenpreis 150,— M. für die Seite.

Anzeigen werden billigst nach Preisliste berechnet. Anzeigen-Annahme durch die Firma Klasing & Co., G. m. b. H., Berlin W 9, Linkstr. 38, und durch sämtliche Anzeigen-Vermittelungs-Geschäfte.

Brieflichen Anfragen an die Schriftleitung und unverlangt eingesandten Beiträgen wolle man Rückporto beifügen.

XXVIII. Jahrgang | **BERLIN, den 20. September 1924** | **Nummer 12**

„Artikel 5."

Auf der kürzlich in Stockholm stattgefundenen Tagung der Gesellschaft für internationales Recht, einer privaten Körperschaft, wurde unter dem Vorsitz des Führers der deutschen Delegation, des früheren Außenministers Dr. Simons, u. a. auch der Beschluß gefaßt, daß es wünschenswert wäre, wenn der Artikel 5 des Pariser Luftverkehrsabkommens vom 13. Oktober 1919 nicht nur abgeändert, sondern völlig beseitigt würde.

Der Artikel 5 der internationalen Luftfahrt-Konvention hat, so jung das Abkommen auch noch ist, bereits seine Geschichte. Es ist der am meisten umstrittene Punkt der ganzen Konvention. Wer die internationale Luftfahrt-Konvention einmal aufmerksam durchgelesen und mit ähnlichen internationalen Abkommen aus der Vorkriegszeit verglichen hat, dem wird es aufgefallen sein, daß das Abkommen dem im internationalen Recht selbstverständlichen Gedanken der gegenseitigen Gleichberechtigung nicht Rechnung trägt. Aus der von Haß und Niedertracht geschwängerten Atmosphäre von Versailles, in der die Bestimmungen der Konvention vor fünf Jahren das Licht der Welt erblickten, ist es zu erklären, daß die Signatarstaaten, die sich ausschließlich aus den Siegerstaaten des Weltkrieges zusammensetzen, in dem Abkommen ein neues willkommenes Mittel zur wirtschaftlichen Knechtung Deutschlands erblickten. Die Handhabe dazu sollte der Artikel 5 sein, der in seiner ursprünglichen Form lautete:

> „Kein Vertragsstaat darf, außer mit besonderer und zeitweiliger Ermächtigung, Luftfahrzeugen, die nicht die Staatsangehörigkeit eines der Vertragsstaaten besitzen, den Verkehr über seinem Gebiet gestatten."

Hierdurch war ein regelmäßiger Luftverkehr zwischen Vertragsstaaten und Nichtvertragsstaaten unmöglich gemacht. Man glaubte nun, daß, durch diese Bestimmung getroffen, die im Weltkrieg neutral gebliebenen Staaten dem Abkommen schleunigst beitreten würden, während man andererseits mit Hilfe einer besonderen Bestimmung im Artikel 42 der Konvention Deutschland und den anderen Mittelmächten den Beitritt verwehren oder doch erheblich erschweren konnte. Es kam jedoch anders als man gedacht hatte. Man hatte nämlich offenbar ganz übersehen, daß Deutschland im Herzen Europas liegt und daher zum natürlichen Knotenpunkt des europäischen Luftverkehrs werden mußte. Die Neutralen dachten denn auch gar nicht daran, dem Abkommen beizutreten, und begründeten ihre Weigerung hauptsächlich mit der Bestimmung des Artikels 5; aber auch verschiedenen Vertragsstaaten kamen bald Bedenken, ob man sich mit dem Artikel 5 nicht vielleicht doch ins eigene Fleisch schneiden würde. Nur zögernd entschlossen sie sich zur Ratifizierung des Abkommens, und heute noch, nach fünf Jahren, stehen verschiedene Ratifikationen aus.

Die Bedenken der verschiedenen Signatarstaaten gegen die Fassung des Artikels 5 führten am 1. Mai 1920 zur Unterzeichnung des folgenden „Zusatzprotokolls":

> „Die Hohen vertragschließenden Teile erklären sich bereit, auf das Gesuch interessierter Signatarstaaten oder beigetretener Staaten über Abweichungen vom Artikel 5 des Vertrages Vereinbarungen zu treffen, doch nur in den Fällen, in denen sie die vorgebrachten Gründe für triftig genug halten, um in Erwägung gezogen zu werden.
>
> Die Gesuche sind an die Regierung der Französischen Republik zu richten, die sie der im Artikel 34 des Abkommens vorgesehenen internationalen Luftfahrtkommission (Cina) übermittelt.
>
> Die Cina hat jedes Gesuch zu prüfen, das nur dann den Vertragsstaaten zur Annahme vorgeschlagen werden kann, wenn es von mindestens zwei Drittel aller möglichen Stimmen genehmigt worden ist, d. h. von der Gesamtzahl der Stimmen, die hätten abgegeben werden können, wenn alle Staaten vertreten gewesen wären.
>
> Jede vereinbarte Abweichung muß, bevor sie wirksam wird, von den Vertragsstaaten ausdrücklich anerkannt werden.
>
> Die vereinbarte Abweichung bewirkt, daß der Vertragsstaat, der davon Gebrauch macht, ermächtigt ist, bestimmte Luftfahrzeuge eines oder mehrerer Nichtvertragsstaaten zum Luftverkehr über seinem Gebiet zuzulassen, jedoch nur für einen begrenzten Zeitraum, der in der Entscheidung über die Gestattung der Abweichung festgesetzt wird.
>
> Bei Ablauf dieses Zeitraums wird die Abweichung stillschweigend für einen Zeitraum gleicher Dauer verlängert, falls sich nicht einer der Vertragsstaaten dagegen erklärt.
>
> Ferner setzen die Hohen vertragschließenden Teile den Ablauf der Untersuchungsfrist dieses Protokolls auf den 1. Juni 1920 fest und schieben mit Rücksicht auf den Zusammenhang dieses Protokolls mit dem Abkommen vom 13. Oktober 1919 den Unterzeichnungsraum des Abkommens selbst bis zu diesem Zeitpunkt hinaus."

Wenn durch dieses Zusatzprotokoll nunmehr auch die Möglichkeit eines zeitweiligen Luftverkehrs mit Nichtvertragsstaaten geschaffen worden war, so vermochte diese Erleichterung doch immer noch nicht die Neutralen zum Beitritt zu bewegen. Die Folge waren Sonderverträge, die diese unter sich oder mit Deutschland abschlossen und die die Regelung des regelmäßigen gegenseitigen Luftverkehrs zum Zweck hatten. Da die Hoffnung, daß die neutralen Staaten, die u. a. auch an den Bestimmungen des Art. 34 des Pariser Luftverkehrsabkommens — Bestimmungen über das Stimmenverhältnis, die den Großmächten einen überragenden Einfluß in der internationalen Luftfahrtkommission einräumten — Anstoß nahmen, der Konvention in absehbarer Zeit beitreten würden, immer mehr dahin schwanden, und daher der Abschluß von Sonderabkommen zwischen den Signatarstaaten und diesen Staaten immer dringender wurde, beschloß die internationale Luftfahrtkommission auf ihrer zweiten

Tagung in London, im Oktober 1922, den Wortlaut des Artikels 5, wie folgt, zu ändern:

„Kein Vertragsstaat darf, außer mit besonderer und zeitweiliger Ermächtigung, Luftfahrzeugen, die nicht die Staatsangehörigkeit eines der Vertragsstaaten besitzen, den Verkehr über seinem Gebiet gestatten, es sei denn, daß dieser Staat mit dem Staate, in dem das Luftfahrzeug eingetragen ist, ein besonderes Abkommen abgeschlossen hat. Die Bestimmungen solcher Abkommen dürfen das Recht der vertragschließenden Teile des vorliegenden Abkommens nicht beeinträchtigen und müssen den in diesem Abkommen und seinen Anhängen festgesetzten Regeln entsprechen. Derartige Sonderabkommen müssen der internationalen Luftfahrtkommission mitgeteilt werden, die sie zur Kenntnis der anderen Vertragsstaaten bringt."

Der neue Wortlaut ist den Vertragsstaaten in der Form eines besonderen Protokolls, das am 27. Oktober 1922 abgefaßt wurde, zur Annahme vorgeschlagen worden und wird in Kraft treten, sobald alle Vertragsstaaten die Hinterlegung der Ratifikation bewirkt haben. Bis jetzt haben folgende Staaten dieses Protokoll unterzeichnet: Belgien, Großbritannien, Südafrikanische Union, Neuseeland, Indien, Frankreich, Griechenland, Japan, Portugal und Siam; ratifiziert wurde es, soweit bekannt, bis jetzt nur von Belgien. Bis der neue Wortlaut in Kraft tritt, können die Vertragsstaaten Abweichungen vom Artikel 5 auf Grund des oben wiedergegebenen Zusatzprotokolls vom 1. Mai 1920 vornehmen.

Die Anregung der Gesellschaft für internationales Recht bedeutet einen weiteren Schritt vorwärts, indem ihre Durchführung die völlige Vertrags- und Verkehrsfreiheit der Konventionsstaaten gegenüber dritten Staaten bringen würde. So erfreulich die Streichung des Artikels 5 im Interesse der Förderung des internationalen Luftverkehrs auch sein würde, so ist damit doch noch lange nicht die letzte Fessel gefallen, die den internationalen Luftverkehr in Banden hält. Viel wichtiger ist die Beseitigung der „Begriffsbestimmungen für den Luftfahrzeugbau", durch die Deutschlands Handelsluftfahrzeuge im Gegensatz zu denjenigen anderer Mächte in bezug auf ihre Größe und Leistungen einschneidenden Beschränkungen unterworfen sind. Erst wenn diese Begriffsbedingungen gefallen sind, wird man von der Einkehr eines wahren Geistes der Gleichberechtigung im internationalen Luftrecht sprechen können. Schnitzler.

„Luftschiffahrt und atmosphärische Elektrizität".

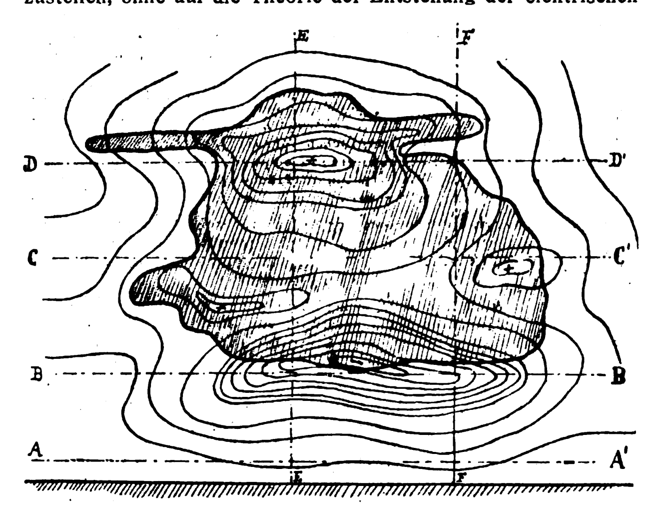
Von Dr. F. Herath. (Aeronautisches Observatorium Lindenberg.)

In der Zeitschrift „Luftfahrt" Nr. 4, S. 59 (Aprilheft 24) findet sich die Übersetzung einer Abhandlung „Luftschiffahrt und atmosphärische Elektrizität" von Emilio Herrera aus „Memorial de Ingenieros", wo die für die Luftfahrt wichtigen Ergebnisse der luftelektrischen Forschung in sehr anschaulicher Weise dargestellt sind.

Die Ausführungen bedürfen m. E. aber hauptsächlich in zwei Punkten einer gewissen Korrektion.

Zunächst gibt Abb. 2 die „Potentialflächen bei Wolkenbildung (Gewitter)" nach den hiesigen Messungen an Drachengespannen nicht richtig wieder.

Bei der großen Gefahr, die die hohen Potentialgefällenwerte starker Böen und Gewitter für die Luftfahrt bilden, erscheint es mir notwendig, hierüber im nachstehenden das für die Luftfahrt wichtigste zusammenzustellen, ohne auf die Theorie der Entstehung der elektrischen Felder einzugehen, was einer Abhandlung in den „Arbeiten des Aeronautischen Observatoriums Lindenberg" vorbehalten werden soll.



Herrera zeichnet die Äquipotentialflächen in Millionen Volt als Einheit und nimmt an, daß zwischen der Gewitterwolke, deren Basis 2000 bis 2500 m Höhe liegt, und dem Erdboden ein starkes positives Potentialgefälle besteht. Das ist bei starken Böen und bei Gewittern nicht zutreffend. Die Untersuchungen am hiesigen Observatorium haben vielmehr ergeben, daß bei Böen und Gewittern, die sich ja nur durch die Stärke der Vertikalbewegung und damit auch der elektrischen Verhältnisse unterscheiden, negative Felder auftreten, etwa so, wie sie schematisch die nachfolgende Zeichnung angibt, wobei die Äquipotentialflächen in einer beliebigen Einheit gezeichnet sind, da darüber keinerlei Messungen vorliegen.

Den Luftfahrer interessiert vor allem die Frage: Welche Gefahren drohen einem Flieger, der sich entlang den Linien AA¹, BB¹, CC¹ und DD¹ bewegt, oder einem Freiballon, der längs den Linien EE¹ und FF¹ schwimmt?

Herrera sagt in der Übersetzung wörtlich: „Ein Flugzeug ist im Fluge nur ebenso der Möglichkeit ausgesetzt, vom Blitz getroffen zu werden, wie jede andere Stelle der atmosphärischen Luft, wenigstens solange es keine heftigen vertikalen Bewegungen ausführt oder die Antenne nicht aushängen hat".

Das ist richtig, solange die elektrischen Äquipotentialflächen nicht wesentlich aus der Horizontalen gedreht sind. Bei Gewitter liegen aber die Verhältnisse anders (s. Fig.). Da wir dort auch eiförmige Gebilde als Äquipotentialflächen vorfinden und — was bei Herrera völlig außer Betracht gelassen wird — die Fahne der heißen Abgase eine gut leitende Gasmasse darstellt, besteht bei horizontaler Bewegung entlang der Linien BB¹ oder DD¹ hohe Gefahr für Kurzschluß, d. h. Blitzentladung; denn dort werden dichtgedrängte, vertikal verlaufende Äquipotentialflächen von der Fahne der heißen Motorabgase kurz geschlossen. Sie fällt fort im Niveau AA¹ und CC¹, wo die Rauchfahne parallel den Äquipotentialflächen sich hinzieht.

Ganz abgesehen von den Gefahren, die dem Flieger aus den Strömungen selbst erwachsen, möchte ich aus den vorstehenden Gründen es für ratsam erachten, auch mit dem Flugzeug, dem infolge seiner hohen Eigengeschwindigkeit ein Ausweichen vor Gewittern und Böen jederzeit möglich ist, nicht durch ein Gewitter hindurchzustoßen.

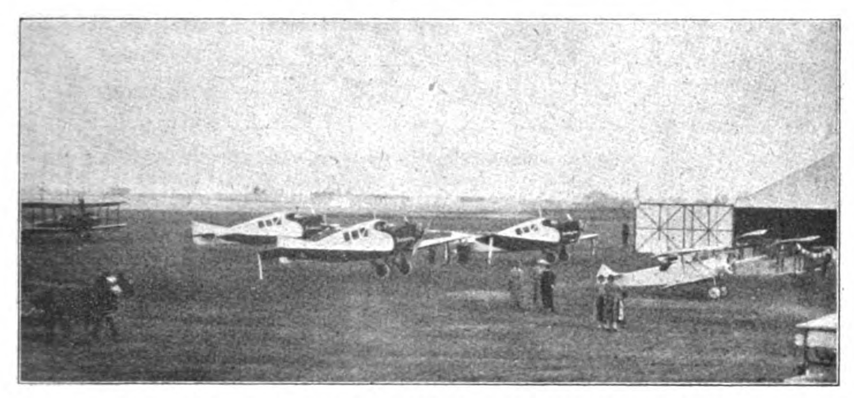
Der Freiballon ohne horizontale Eigenbewegung unterliegt bei Auf- und Abwärtsbewegung den von Herrera in seiner Fig. 4 dargestellten Erscheinungen, verstärkt also in hohem Maße das Feld und ist infolge seiner größeren vertikalen Erstreckung in höchstem Maße der Blitzgefahr ausgesetzt, wie leider die vielen Unglücksfälle uns hinlänglich gelehrt haben.

Auf gewisse Ungenauigkeiten der Abb. 3 des Aufsatzes von Herrera einzugehen, erübrigt sich, da sie für das Thema nicht von Belang sind.

Die Flugzeuge des Deutschen Aero-Lloyd legten im August auf den Strecken London—Amsterdam—Berlin—Danzig—Königsberg—Moskau im gemeinsamen Dienst mit der Deutsch-Russischen Luftverkehrsgesellschaft sowie auf den Strecken Hamburg—Rotterdam und Hamburg—Kopenhagen—Malmö in 692 Flügen 164 801 km zurück. Befördert wurden insgesamt in diesem Monat 1477 Personen, 1383 kg Brief- und Wertpost, 1353 kg Zeitungen sowie 9469 kg Frachten aller Art. Gegenüber dem Vormonat bedeuten diese Zahlen eine Steigerung in der Inanspruchnahme des Luftverkehrs um fast das Doppelte. Die Gesamtflugzeit betrug 72 890 Minuten = 1215 Flugstunden. Bei einer durchschnittlichen Geschwindigkeit von 135 km pro Stunde hätte ein Flugzeug 50 Tage und sechs Stunden im ununterbrochenen Fluge benötigt, um in derselben Zeit, die die Flugzeuge des Deutschen Aero-Lloyd im Monat August im internationalen Luftverkehr zurückgelegt haben, die oben erwähnte Leistung von 165 000 km, die dem viermaligen Erdumfang entspricht, zu bewältigen.

Umschau

Das Segelflugzeug „Roemryken Berge" des Niederrhein. Vereins f. L. Sektion Wuppertal, das in der Rhön durch seine außerordentlich bemerkenswerten Flüge und seine ausgezeichnete Durchkonstruktion und peinlich saubere Ausführung auffiel, ist eine Stiftung des Geh. Reg.- und Baurats Kellner in Detmold und in seinen Lippischen Werken in Detmold erbaut worden. Das Flugzeug erreichte bei einem Gleitwinkel von 1 : 22 bei den Flügen in der Rhön eine Stundengeschwindigkeit von etwa 78 km und holte sich 5 Preise und Prämien. Die geringe Beschädigung, die es übrigens bei der Landung nach seinem bekannten Streckenflug erlitt, war bereits nach 2 Tagen ausgebessert. Nur das schlechte Wetter verhinderte dann weitere Flüge bis zum Schluß des Wettbewerbs.



Einweihung des argentinischen Flugplatzes Junin am 14. Juni 1924.

Junkers-Flugzeuge in Südamerika. Einweihung des Flugplatzes Junin (Argentinien). — Am 14. Juni fand in der argentinischen Stadt Junin die Einweihung und Eröffnung des 10. argentinischen Flugplatzes statt, bei welcher das Erscheinen von drei Junkers-Ganz-Metall-Limousinen das Ereignis des Tages bildete. Die „Deutsche La Plata-Zeitung" vom 18. Juni gibt eine eingehende Schilderung dieses „Deutschen Tages" im fernen Ausland, welcher — wir dürfen es mit berechtigtem Stolze sagen — das Ansehen des Reiches neuerlich gestärkt und ihm neue Freunde zugeführt hat. In dem uns zugegangenen Bericht ist u. a. zu lesen: „So zahlreich auch der Jubel und so groß die Begeisterung war, welche uns umgaben, machten auf uns doch die einfachen Worte eines alten Farmers aus der Pampa den größten Eindruck. Erregt kam dieser auf uns zu und stellte nur eine Frage: „Ist es wahr, daß diese Maschinen aus Deutschland sind? — Dann ist Deutschland nicht tot!"

Ausschreibung!

Dem deutschen Luftrat ist seitens der Herren Robert und Dr. Otto Riesdorf ein Pokal als Wanderpreis zur Verfügung gestellt worden.

Dieser Preis wird bestimmt jeweils für denjenigen, der im Jahre 1924, 1925 und 1926 den längstdauernden Flug mit einem Segelflugzeug, das mit Hilfsmotor ausgerüstet ist, gemäß Entscheidung des Modell- und Segelflug-Verbandes nachweist.

Endgültig zugesprochen wird der Preis demjenigen, der nach Entscheidung des Modell- und Segelflug-Verbandes die wertvollste Leistung der drei Jahre vollbracht hat.

Vorherige Bewerbung — vor der Flugleistung — kommt nicht in Frage. Der Nachweis einer Leistung muß bis zum zehnten Tage des folgenden Jahres im Besitz des Modell- und Segelflug-Verbandes sein. Dieser kann Ergänzung des Beweismaterials verlangen.

Gegen die Entscheidung des Modell- und Segelflug-Verbandes gibt es eine Berufung an den Luftrat, die innerhalb der zehn Tage abgesandt sein muß, die auf dem Tage der Veröffentlichung im Organ des Luftrats „Der Luftweg" folgen.

Der Berufung sind 25 Goldmark beizufügen, die zurückgezahlt werden, wenn die Berufung begründet befunden wird, andernfalls aber der Luftfahrerstiftung beim Aero-Club von Deutschland verfallen.

Deutscher Luftrat

i. A. des Vorsitzenden: gez. v. Tschudi.

Ludolph-Sonderpreis für Segelflugzeuge mit Hilfsmotoren.

Dieser Preis wurde im Rahmen des Rhön-Dreieckfluges für Segelflugzeuge mit Hilfsmotoren ausgeflogen.

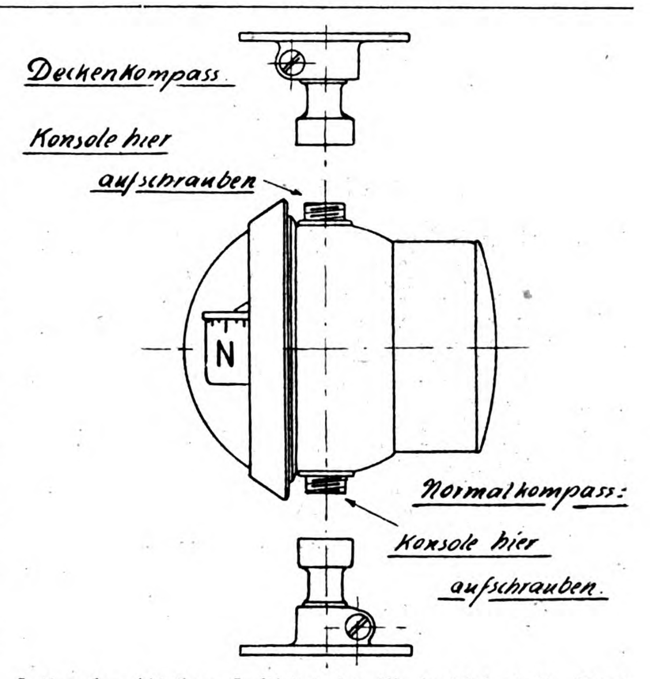
Es ist hocherfreulich und angenehm zu vermerken, daß die auf dem Gebiete für wissenschaftliches Luftfahrtgerät weltbekannte W. Ludolph A.-G., Bremerhaven, für die Rhön-Wettbewerbe einen Spezialkompaß für Leichtflugzeuge stiftete. Da dieser Spezialkompaß für Leichtflugzeuge eine Neukonstruktion in der Serie der „Ludolph"-Kompasse bildet, geben wir unseren Lesern denselben in Skizze und Beschreibung zur Anschauung.

Der Segelflugzeugkompaß Type „Ludolph S. K." hat eine Höhe von nur 130 mm und ein Gewicht von knapp 500 g. Der Rosendurchmesser beträgt 55 mm. Das Schauglas besteht aus einer geschliffenen Linse wie bei den Typen F. K. 1, 2, 3, 4 und 6. Dieser Kompaß ist eine Paralleltype des „Ludolph F. K. 6", welcher meistens für Verkehrsflugzeuge Verwendung findet und eine Höhe von 150 mm hat. Neuartig und ein bedeutender Fortschritt der Anbringungsmöglichkeit der Typen F. K. 6 und S. K. ist, daß dieselben für Normalstand und als Deckenkompasse zu verwenden sind; es ist lediglich ein Umsetzen der Konsole erforderlich, wie aus der nebenstehenden Skizze deutlich hervorgeht.

Einer der Segelflugzeugkompasse ist auf der Wasserkuppe bereits von Dipl.-Ing. Martens eingeflogen; dieser bestätigt, daß der Kompaß in seinem Motorflugzeug trotz der kleinen Abmessungen nach Kurvenflügen sich sehr schnell wieder einstellt und beim Horizontalfluge die unbedingt erforderliche Ruhe aufweist.

Aus den uns vorliegenden Gutachten geht hervor, daß die „Ludolph"-Flugzeugkompasse vielfach selbst den englischen vorgezogen werden, und wir glauben, dies den interessierten Firmen und Flugzeugführern nicht vorenthalten zu dürfen.

Es blieb nicht unbemerkt, daß auf der Wasserkuppe sich Prinz Heinrich von Preußen wiederholt längere Zeit mit dem



Leiter der Abteilung Luftfahrt der W. Ludolph A.-G., Herrn Ingenieur Karl Wäller aus Bremen, über die Ludolph-Fabrikate unterhielt und sich lobend über dieselben äußerte.

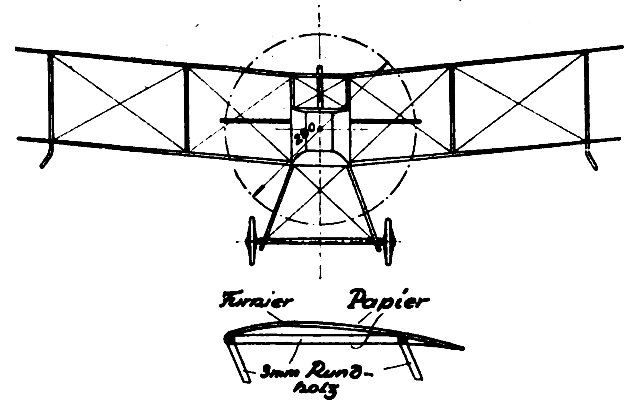
MODELLFLUGWESEN

Doppeldecker-Rumpf-Modell „Hel 98". (Leipziger Flug-Verein.)

Der Rumpf-Doppeldecker „Hel 98/21" ist als normalverspanntes Zugschrauben-Modell zweistielig gebaut und entspricht dem „C"-Typ der letzten Kriegsjahre. Der seiner Konstruktion zugrunde liegende Gedanke war: gute und gleichmäßige Leistungen in allen Arten Flügen. Daraus resultiert die Forderung vorzüglicher Stabilitätseigenschaften. Daß dieser Gedanke voll erreicht wurde, zeigt ein Vergleich der auf dem Meldebogen aufgeführten Einzelleistungen. Die Stabilität war in allen Fluglagen sehr gut. Erreicht wurde dies einerseits, die Längsstabilität betreffend, durch die Pfeilform von 12 Grad und die Staffelung von etwa 70 mm nach vorwärts. Durch V-förmige Anordnung der ganzen Doppeldeckerzelle wurde andererseits eine gute Querstabilität erzielt, die noch durch Aufbiegen der Verwindungklappenenden am oberen Tragdeck erhöht wurde. Die Höhenflosse war reichlich bemessen, was die Längsstabilität günstig beeinflußte. Start- und Landefähigkeit war gut (man beachte die starke Schrägstellung der Maschine bei Stand auf dem Boden). Das Modell ist hauptsächlich unter Verwendung von 3 mm Rundholz gebaut. Der konstruktive Aufbau des Rumpfes ist Rundholz gebaut. Der konstruktive Aufbau des Rumpfes ist aus der Zeichnung ersichtlich. Die Rumpfholme sind aus Rundholz (3 mm) und die Spanten aus Sperrholz (2 mm), durch Einziehen von Rundholzdiagonalstreben ist eine Verspannung überflüssig gemacht. Die schräge Lage einiger Spanten (siehe Zeichnung), sowie die Führung der Diagonalen ist mit Rücksicht auf die beim Landen auftretenden starken Stöße gewählt. Das Fahrgestell ist aus reichlich bemessenen Bambusstreben hergestellt, ebenso der Sporn. Im Fahrgestell befindet sich ferner noch eine Diagonalverspannung.

Das Leitwerk ist freitragend, die Randbogen aus Peddigrohr, sonst hat es keine Besonderheiten aufzuweisen.

Die Zelle ist oben an einem Baldachin, unten am Rumpfunterholm befestigt. Die Holme des Oberdecks aus Rundholz (3 mm) sind durchgehend, eine Nebenfigur der Zeichnung zeigt einen Schnitt durch die Fläche in der Nähe eines Stielpaares. Man sieht Vorder- und Hinterholm im Schnitt, dazwischen eine

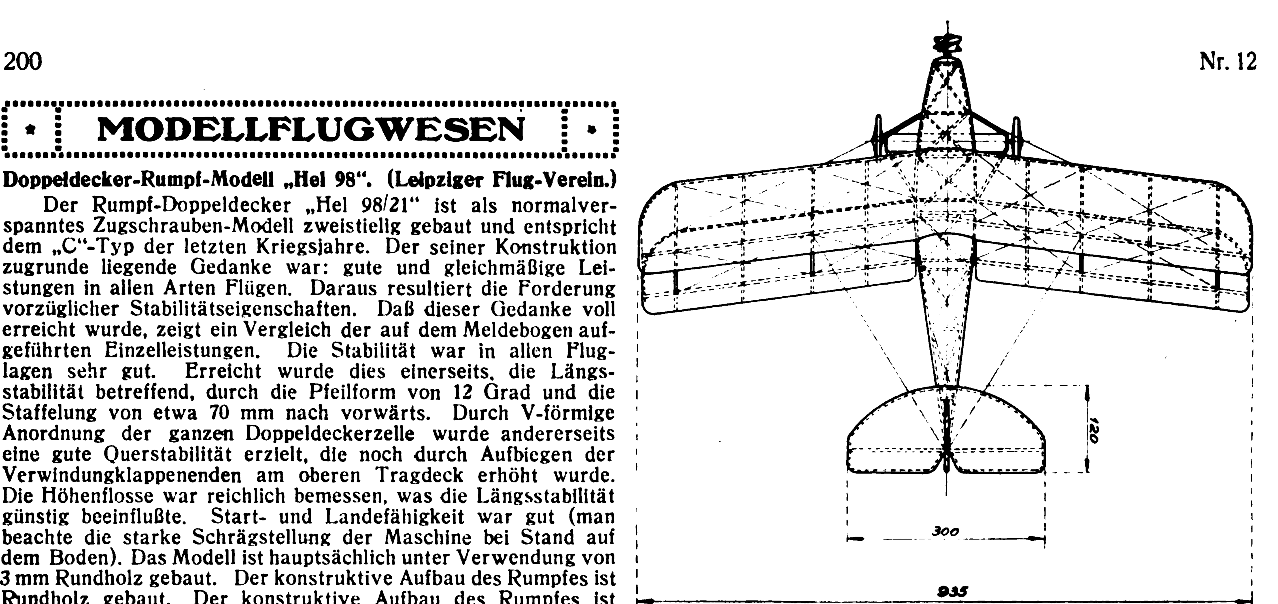


3-mm-Rundholz-Distanzstrebe, oben die Fournierholzrippe, auf die die Bespannung, Papier, aufgeleimt ist. Unten ist die Bespannung nahezu eben und nur auf die Holme geleimt. Die Rundhölzer sind an den Knotenpunkten verleimt und verstiftet. Zwischen je zwei Stielpaaren befindet sich noch eine Rippe aus Fournier ohne Distanzstrebe. Unter den äußeren Stielen ist ein Schleifbügel aus Bambus angebracht, der die Fläche bei schlechten Landungen schützt. Die Verstrebung, wie auch die Verspannung entspricht der normalen „C-Maschine".

Ein Sturmkabel von der vorderen Fahrgestellstrebenwurzel zur vorderen inneren Strebe oben ist angebracht, ebenso ein Landekabel vom Rumpfende unten zur hinteren inneren Strebe oben. Dieses Kabel verhindert bei scharfen und Kopflandungen ein Wegbrechen der Fläche nach vorn, es hat sich bei Modellen sehr gut bewährt.

In der Zeichnung ist, um ein klares Bild zu erzielen, auf der in der Flugrichtung rechten Seite des Grundrisses nur die Verspannung, die sich innerhalb der Fläche befindet, eingezeichnet; auf der in der Flugrichtung linken Seite die innerhalb der Zelle befindliche (also im Seiten- und Aufriß sichtbare) Verspannung eingezeichnet.

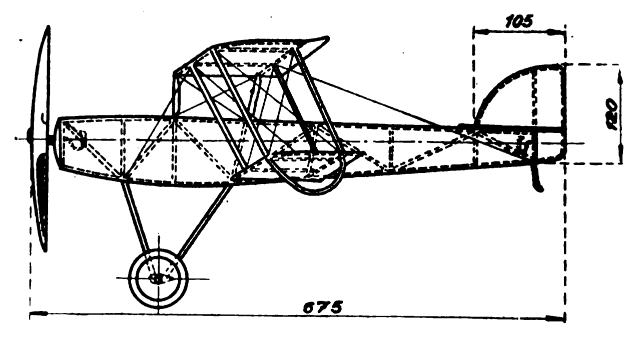
Der vordere Rumpfspant trägt eine abnehmbare Kappe, die das Propellerlager in sich einschließt. Der hintere Gummihaken ist durch eine Klappe in der papiernen Rumpfbespannung, seitlich, zugänglich. Die Spannung des eingehängten Gummis zieht



die Rumpfkappe fest gegen den ersten Spant, so daß sich eine besondere Befestigung erübrigt. Weitere Einzelheiten sind aus dem Meldebogen ersichtlich.

Als nächstes Modell soll das siegreiche Modell des Deutschen Modell-Wettfliegens in Bad Kissingen (siehe Bericht in Nr. 8 der „Luftfahrt") ein „Tandem-Eindecker-Stab-Modell" in der jetzt bleibenden Art und Weise hier zur Veröffentlichung kommen.

Noack, L. Fl.-V.



Meldebogen.

Name des Vereins: Leipziger Flug-Verein
Name des Bewerbers: Helmuth Elze
Art des Modells: Rumpf-Doppeldecker
Bezeichnung und Nummer des Modells: „Hel 98"
Startgewicht in gr.: 230 — Leergewicht in gr.: 198
Gummigewicht in gr.: 32 — Lastgewicht in gr.: 35
Länge über alles in cm: 67,5 — Hakenabstand in cm: 50
Rumpfabmessungen (Länge, Breite, Höhe): 60×8×8 cm
Spannweiten in cm: oben 93,5, unten 92
Flächentiefen in cm: oben 13,5, unten 12
Tragfläche: zweistielig, Pfeilform 12° — Anordnung: gestaffelt
Flächeninhalt in qcm: 2466
Gummimotorlänge ungedehnt cm: 48
Aufdrehzahl ungedehnt: 175
Propellerdurchmesser: 29 cm — Steigung: 32 cm
Propellerform: Integrale — Blattbreite: 3,5 cm
Steuerflächenabmessungen: H.-St. 30×12 cm, S.-St. 10,5×12 cm
Steuerflächeninhalt in qcm: „ ca. 220 „ ca. 65

Weitere Einzelheiten, verwendetes Baumaterial, Neuerungen und Sonderheiten:
Bambus: Fahrgestell — Sperrholz: Spanten, Räder
Rundholz: 3 mm Rumpfholme, Flächenholme
Fournier: Rippen — Papier: Bespannung

Leistungen:

Bodenstart-Strecke		44 m	= 293,3 Punkte
„	Lastflug	36 m ᵘ·/35 gr.	= 275 „
„	Höhenflug	5 m	= 500 „
Handstart-Strecke		77 m	= 256,6 „
„	Zielflug	35 m	= 83,3 „
„	Dauerflug	15,4 sek.	= 308 „
„	Kreisflug	1 1/2	= 300 „
			2016 Punkte

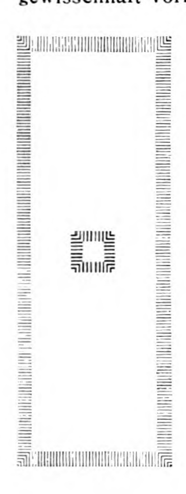
Als Flugprüfer: Thiele, Noack, Singer.
Datum: 26. 6. 1921.

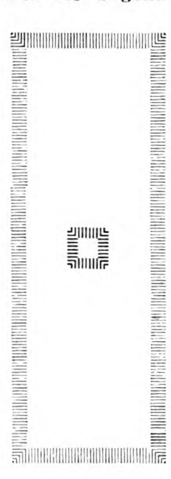
Zu Locatellis Ozeanflug.

Nachdem jetzt auch der Bericht von Locatelli selbst über seinen Flug, der mit der Aufgabe des Flugzeuges in den grönländischen Gewässern endete, vorliegt, läßt sich ein zusammenfassendes Bild des ganzen Unternehmens geben, das vor allem zwei bemerkenswerte Erfahrungen brachte.

1. Das von Locatelli verwendete Flugzeug, ein aus Metall erbautes Großflugboot „Dornier Wal" hat sich bei der Expedition und vor allem bei der nach der Notlandung erfolgten mehrtägigen Treibfahrt in schwerem nordatlantischen Sturm bestens bewährt und blieb bis zum Schluß vollständig intakt. Dies ist eine wertvolle Erfahrung für evtl. spätere Einrichtung von über See führenden Flugbootlinien, da der Beweis erbracht ist, daß diese modernen Metallflugboote, im Falle sie auf offenem Ozean zu einer Notlandung gezwungen sind, imstande sind, dem schwersten auftretenden Wetter zu trotzen und daß stets mit einer Rettung der Flugzeuginsassen auch nach tagelanger und wochenlanger Treibfahrt zu rechnen ist.

Die zweite Erfahrung ist, daß das Gelingen derartig großer Fernflüge nicht in erster Linie eine Frage der Qualität des verwendeten Flugzeugmaterials, als der vollkommenen und gewissenhaft vorbereiteten Organisation ist. So brachten es die und erst Ersatzteile durch ein amerikanisches Kriegsschiff abwarten mußten. Am 21. erfolgte der gemeinsame Start, wobei Locatelli nach den Amerikanern startete, sie aber mit seiner viel schnelleren Maschine bald überholte und allein weiterflog. Kurz vor Erreichen der grönländischen Küste in der Nähe von Frederiksdal bei Cap Farvell geriet er, nachdem er bereits einen Flugweg von 1400 km zurückgelegt hatte in so dichten Nebel, daß ihm der Weiterflug wegen der Gefahr, mit den Bergen der grönländischen Küste zusammenzustoßen, nicht mehr ratsam erschien, um so mehr, da der hintere Motor des Flugzeuges nicht mehr einwandfrei lief. Er beschloß daher, trotz des hohen Seegangs eine Zwischenlandung vorzunehmen, um besseres Wetter abzuwarten und gleichzeitig den hinteren Motor wieder instand zu setzen. Die mehrere Stunden später passierenden Amerikaner fanden vermutlich eine zeitweise Besserung des Wetters vor, so daß sie glücklich nach Frederiksdal gelangten. Da Locatelli von diesem Tage an vermißt wurde, entstanden allerlei Gerüchte über sein Verbleiben. Die einen vermuteten, daß er gleich bis nach dem amerikanischen Kontinent durchgeflogen sei, von anderer Seite wurde behauptet, er habe aus eigener Faust einen Vorstoß in Polargebiet unternommen usw. Da inzwischen in der Gegend





Die Fabrikanlage der Dornier-Metallbauten G. m. b. H. in Manzell bei Friedrichshafen, aus 100 m Höhe aufgenommen.

Amerikaner durch Verteilung von Ersatzteildepots an allen Etappenpunkten der berührten Strecken, durch Aufwand zahlreicher begleitender Kriegsschiffe, die stets mit Hilfsmaterial bei der Hand waren, fertig, mit verhältnismäßig altmodisch anmutenden sehr langsamen Flugzeugen den Weltflug zu beenden, während Locatelli, der im Vertrauen auf seine überlegene Maschine, wohl auch gezwungen durch die geringen finanziellen Mittel, die in Italien für solche Zwecke zur Verfügung stehen, praktisch ohne jede Unterstützungsorganisation seinen Flug angetreten hatte, ihn kurz vor Erreichen des Zieles aufgeben mußte.

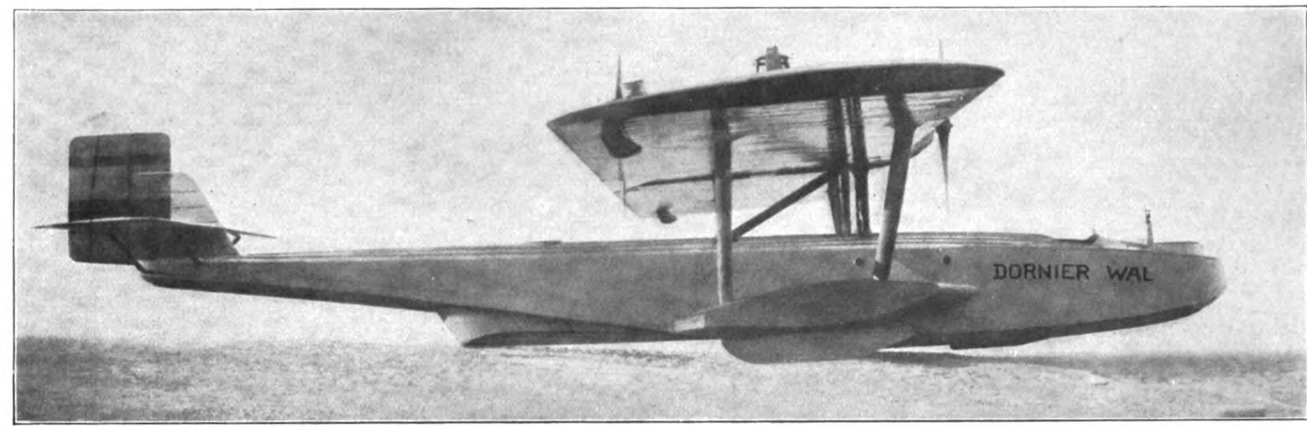
Im nachstehenden geben wir einen kurzen Überblick über den interessanten Flug und sein vorzeitiges Ende.

Locatelli flog am 30. Juli in Pisa ab. Zu seinem Fluge benutzte er ein Zweimotorenflugboot „Dornier Wal", das von der italienischen Lizenzfirma der Friedrichshafener Dornier-Werke erbaut wurde. Nach Zwischenlandungen in Marseille, Lausanne, Straßburg, Rotterdam, gelangte er am 5. August in Hull an. Von hier flog er nach den Orkney-Inseln, wobei er eine Strecke von 500 Meilen in 4½ Stunden zurücklegte, eine Leistung, die in England ein großes Aufsehen erregte und von englischen Blättern als Rekord bezeichnet wurde. Auf dem Flug von Orkney nach Island mußte er wegen Nebels in Thorshaven auf den Färören zwischenlanden. Den Flug von dort nach Horna-Fj, an der Ostecke Islands führte er in zwei Stunden aus, wobei er mit einer erzielten Geschwindigkeit von über 200 Stunden km kaum die halbe Zeit brauchte, wie die vor ihm geflogenen amerikanischen Weltflieger.

Am folgenden Tage, am 17. August, erfolgte der Weiterflug von dort nach Reykjavik, der isländischen Hauptstadt, wo er die lange vor ihm in England gestarteten Amerikaner einholte, deren Geschwader bis auf zwei Flugzeuge zusammengeschmolzen war. Der gemeinsame Weiterflug von Reykjavik wurde um mehrere Tage verzögert, da die beiden Amerikaner beim Start mit ihren überladenen Maschinen Bruch machten von Grönland eine schwere Sturmperiode eingetreten war, so wurde nach einigen Tagen vergeblichen Suchens in den grönländischen Gewässern bereits die Hoffnung aufgegeben, Locatelli und seine Begleiter noch lebend aufzufinden, da es alle Fachleute für unmöglich hielten, daß ein Flugzeug einen derartigen Sturm auf freiem Ozean überstehen könne. Bezeichnend für das Vertrauen, das Locatelli an sein Flugzeug setzte, ist ein Brief, den er vor seinem Abflug an seine Mutter richtete, darin er schrieb: „Es ist mir, als wäre ich auf einer Spazierfahrt mit einer Jacht. Selbst wenn wir aufs Meer niedergehen müßten, haben wir für 20 Tage Nahrungsmittel bei uns. Das Flugzeug hält sich gut über Wasser wie ein Torpedoboot. Wenn Du daher einige Tage lang keine Nachricht von uns erhältst, so mache Dir keine Gedanken. Wir werden die Motoren an Bord reparieren können. Falls wir Nebel antreffen, können wir aufs Wasser niedergehen und abwarten, bis der Horizont sich klärt."

Im Besitze dieses Briefes war seine Mutter fast die einzige, die die allgemeine Sorge, die über das Schicksal der Ozeanflieger herrschte, nicht teilte und ruhig das Wiederauffinden derselben abwartete.

Diese waren inzwischen, da das Wetter sich derart verschlechterte, daß ein Start nicht mehr möglich war, während des ganzen Unwetters auf offener See getrieben. Die Motorenreparatur mußte zurückgestellt werden, da die beiden Mechaniker schwer seekrank waren. Im übrigen rechtfertigte jedoch das Boot vollständig die darauf gesetzten Hoffnungen, und blieb vollständig intakt. Locatelli und sein Mitflieger Grosio verfolgten den Schiffsort, während der ganzen Treibfahrt durch Sonnenmessungen und hofften nach Abflauen des Unwetters ihren Flug wieder fortsetzen zu können. Am dritten Tage wurde endlich ein Start versucht, der jedoch aufgegeben werden mußte, da der hintere Motor immer noch nicht richtig lief und jetzt erst wurde beschlossen, Hilfe in Anspruch zu nehmen. In der Nacht vom 24. auf den 25. wurden zum ersten-



Ein Dornier-Wal-Flugboot mit Eiskufen, wie es Locatelli zu seinem Arktisflug benutzte.

mal Notsignale mit Raketen gegeben, auf die der amerikanische Kreuzer „Richmond" zu Hilfe kam. Da derselbe jedoch ablehnte bis Tagesanbruch in der Nähe des Flugbootes zu bleiben oder ein Boot auszusetzen und seine Aufgabe mit der Rettung der Flugbootbesatzung für erledigt betrachtete, mußte diese sich schweren Herzens entschließen, den Weiterflug mit dem von der Panne des hinteren Motors abgesehen, vollständig unversehrten Flugzeug aufzugeben und dasselbe zu verlassen. Damit es nicht als treibendes Wrack der Anlaß eines Schiffsunfalles wird, wurde es durch den amerikanischen Kreuzer versenkt.

Trotz des vorzeitigen Abbruches der Expedition hat das Dornier-Boot doch gezeigt, daß es in bezug auf Flugleistungen den bisherigen Seeflugzeugen weit überlegen ist und gleichzeitig eine Seefähigkeitsprobe bestanden, wie man sie bisher für Flugzeuge für unmöglich gehalten hat.

Die Fortschritte des Flugwesens bezüglich der auf langen Reiseflügen erzielbaren Geschwindigkeiten zeigen die Flugzeiten, die Locatelli auf seinem Ozeanflug erzielte. Infolge der in den durchflogenen Gegenden herrschenden starken Winde sind die Geschwindigkeiten starken Schwankungen unterworfen, je nachdem der Wind den Flug verzögerte oder beschleunigte.

Locatelli brauchte:

	Std.	Min.		
von Hull nach Scapa Flow . .	4	15	entspr. 155 km/Std.	Geschw.
„ Scapa Flow n. Thorshaven	2	10	„ 187 „	„
„ Thorshaven n. Horna-Fj.	2	—	„ 234 „	„
„ Reykjavik bis 25 Meilen östl. Fredericksdal	7	15	„ 177 „	„

wo er wegen dichten Nebels eine Zwischenlandung vornehmen mußte.

Die mittlere Reisegeschwindigkeit des verwendeten Dornier-Walbootes betrug demnach etwa 185 km/St oder 100 sm/St.

Man braucht demnach im Überseeverkehr mit dem Flugzeug nur etwa ein Fünftel der Reisezeit eines modernen Schnelldampfers.

Die Luftverkehrsberatung durch den Wetterdienst der Deutschen Seewarte.*)

Von Dr. Heinrich Seilkopf.

Als nach Beendigung des Weltkrieges aus den Trümmern des einst so stolzen deutschen Flugwesens ein Luftverkehr zur Beförderung von Fluggästen, Post und Frachten aufgebaut wurde, fiel dem deutschen Wetterdienst die Aufgabe zu, durch wetterkundliche Beratung den Luftverkehr zu unterstützen, um seine Sicherheit wie Wirtschaftlichkeit zu erhöhen. In Hamburg ist es die Wetterdienstabteilung der Deutschen Seewarte, die die wetterkundliche Beratung der vom Hamburger Flughafen Fuhlsbüttel ausgehenden Fluglinien von Beginn des Luftverkehrs an ausübt. Bereits im Jahre 1919 eröffnete die Deutsche Luft-Reederei einen regelmäßigen Flugverkehr zwischen Berlin und Hamburg. Im folgenden Jahre wurde in der zweiten Hälfte des Sommers der Europa-Nordwestflug durchgeführt, der von Rotterdam über Amsterdam, Bremen und Hamburg nach Kopenhagen ging. Das Jahr 1921 brachte die Seebäderfluglinie Hamburg—Westerland der Deutschen Luft-Reederei, die sich sehr regen Zuspruchs erfreute, ferner die vom Deutschen Luftlloyd geflogene Strecke Hamburg—Magdeburg—Dresden (zeitweise auch Breslau) und vor allem wieder die wichtige Strecke nach Holland, welche die Deutsche Luft-Reederei in Gemeinschaft mit der Koninklijke Luchtvaart Matschappij betrieb. Während bis dahin nur alte Heeresflugzeuge auf den von Hamburg ausgehenden Fluglinien benutzt wurden — die Deutsche Luft-Reederei verwendete die Typen L.-V.-G. C. VI und die zu Kabinenflugzeugen umgebauten AEG-Maschinen —, wurden auf der zuletzt genannten Strecke erstmalig neuzeitliche Verkehrsflugzeuge eingesetzt, und zwar sechssitzige Fokker-F III-Eindecker mit freitragender Tragfläche dicken Profils und bequemer Inneneinrichtung. 1922 wurde neben den Strecken der deutschen Luft-Reederei nach Berlin und Westerland die Linie nach Stettin—Königsberg eröffnet, die der Lloyd-Ostflug in Betriebsgemeinschaft mit dem Junkers-Luftverkehr flog, wobei das beliebte Junkers-Glanzmetall-Verkehrsflugzeug in den Hamburger Luftverkehr eingereiht wurde. Im Jahre 1923 konnte die bereits 1920 versuchte, aber wieder aufgegebene große zwischenstaatliche Luftverbindung zwischen Westeuropa und Skandinavien über Hamburg durchgeführt werden: der Deutsche Aero-Lloyd, in dem auch die Luft-Reederei aufgegangen ist, flog gemeinschaftlich mit der englischen Daimler Hire Ltd. die Strecke London—Rotterdam—Amsterdam—Hamburg—Berlin, auf der sich deutsche Metallflugzeuge von Dornier (Typ „Dornier Komet") und Junkers erfolgreich neben den großen englischen „Luftomnibussen" De Havilland-34 behaupteten. Von Hamburg aus zweigte die Linie Hamburg—Kopenhagen der Danske Luftfartselskab ab. Außerdem brachte das vergangene Jahr Hamburg einen Seeflugverkehr, indem vom Seeflughafen Teufelsbrück an der Elbe aus der Junkers-Luftverkehr mit Junkers-Wasserflugzeugen die Strecke Niederelbe—Kaiser-Wilhelm-Kanal—Kiel—Malmö beflog und außerdem eine Reihe von Sonderflügen, beispielsweise nach Christiania, ausführte. Als im vorigen Herbst, wie bisher alljährlich, der deutsche Luftverkehr über Winter eingestellt wurde, wanderte zwar die auf der Strecke London—Berlin verbleibende englische Linie von Hamburg nach Hannover ab, um auf gerader Linie von Rotterdam nach Berlin fliegen zu können; am 23. April dieses Jahres wurde jedoch die Holland—Hamburg—Kopenhagen-Linie wieder eröffnet. Sie wird gemeinschaftlich vom Deutschen Aero-Lloyd und den schon genannten beiden holländischen und dänischen Luftverkehrsgesellschaften mit Fokker-F II- und F III-Kabinenflugzeugen geflogen. Hinzugekommen sind in diesem Sommer die Fluglinien Hamburg—Malmö und Hamburg—Hannover. Ferner wird von der Seewarte die erste Nachtflugstrecke über See Warnemünde—Stockholm beraten. Außer den Verkehrsflügen auf den angeführten Linien waren in den letzten Jahren eine große Anzahl von Sonderflügen nach fast allen Teilen des Reiches zu beraten.

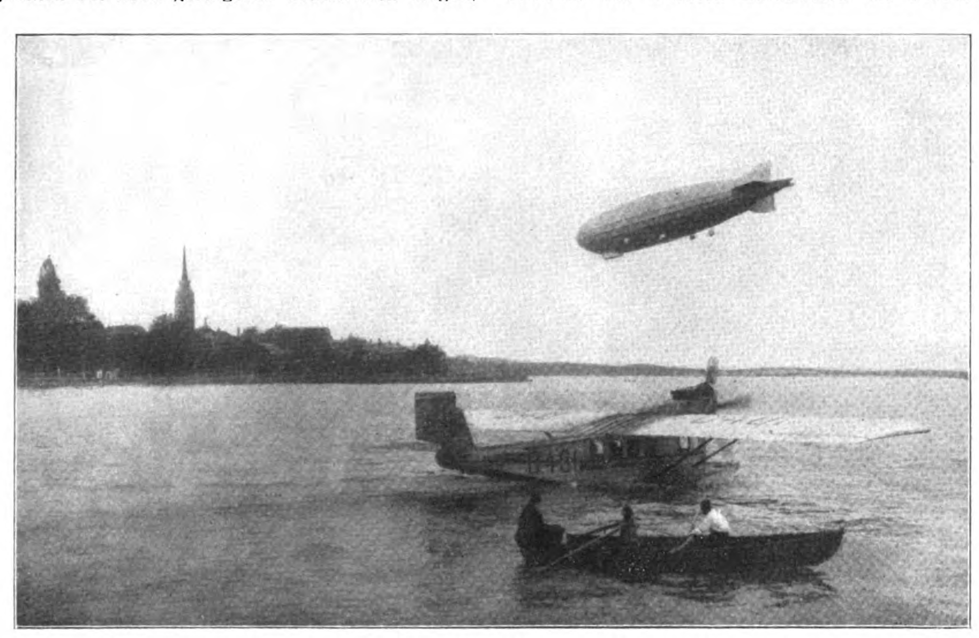
Neuzeitliche Verkehrsflugzeuge in der Hand erprobter Führer sind zwar den Launen des Wetters schon in hohem Maße gewachsen. Mit der Zunahme an Geschwindigkeit, an Masse und an Flächenbelastung bei modernen Flugzeugen

*) Aus den Annalen d. Hydrographie u. Maritimen Meteorologie Heft 6, 1924.



nimmt zudem die Böenempfindlichkeit der Maschinen ab. Zunächst noch unüberwindliche Hindernisse des Luftverkehrs sind aber Nebel und dichtes, jede Sicht nehmendes Schneegestöber. Sehr niedrige Wolkendecken, Gewitter und Böenzüge sowie Sturm bergen ebenfalls Gefahren für das Flugzeug.

Die Vorhersage des Nebels und seiner Auflösung ist wohl die wichtigste Aufgabe der Flugberatung, da das Flugzeug aufs schwerste gefährdet ist, wenn im Nebel Orientierung und Beurteilung der Landungsmöglichkeit verlorengehen. Im allgemeinen wird nicht mehr geflogen, wenn die Sichtweite unter 2 km sinkt, eine Strecke, die ein Verkehrsflugzeug mit einer Eigengeschwindigkeit von 170 km in der Stunde in 43 Sekunden zurücklegt. Dies schließt nicht aus, daß erprobte Führer, die ihre Flugstrecke in allen Einzelheiten genau kennen und sich auf ihren Motor verlassen zu können glauben, gelegentlich bei noch geringeren Sichtweiten fliegen, indem sie sich an besonders markante Leitlinien, wie Eisenbahnen, Flüsse hängen und diesen dicht über dem Boden dahinfegend folgen.



Das Amerika-Luftschiff bei seiner ersten Fahrt über Friedrichshafen; im Vordergrunde ein Dornierflugboot „Delphin" aufstiegsbereit.

An den jetzt von Hamburg ausgehenden Fluglinien weisen einige Gebiete besonders häufig Nebel auf: Die Marschlandschaften an Unterelbe und Unterweser, die Moorgebiete an der Ems und die Hügelgelände des Holsteinischen Höhenrückens und des Südteils der Insel Seeland. Die beiden letztgenannten Hügelgelände sind für den Luftverkehr besonders unangenehm, weil eine allgemein niedrige Wolkendecke bei ihnen häufig aufliegt, also als Nebel in Erscheinung tritt, während außerhalb dieser Gebiete unter der Wolkendecke eine für das Fliegen ausreichende Sicht herrscht. Für die größere Nebelhäufigkeit dürfte nicht nur die Höhe über dem Meeresspiegel, die auf dem Holsteinischen Landrücken bis zu 90 m, auf dem südlichen Seeland bis zum 120 m sich erhebt, sondern auch die höhere Feuchtigkeit verantwortlich sein, die von den Seen der Holsteinischen Schweiz hier, von der Ostsee dort geliefert wird, und die auch die relative Höhe der Wolken senkt. Bei gewissen Wetterlagen ist es aber möglich, das Nebelgebiet über Ostholstein östlich über Lübeck-Neustadt, das über Südseeland westlich über Slagelse zu umfliegen. Ähnliche Schwierigkeiten, wie über dem ostholsteinischen Hügelgelände, traten an der Flugstrecke Hamburg—Westerland in der Gegend von Itzehoe—Bad Bramsted—Hademarschen auf, wo Hügel bis zu 80 m aus den Niederungen der Elbe, der Stör und des Kaiser-Wilhelm-Kanals aufsteigen. An der Fluglinie Hannover—Rotterdam sind bei schlechten Sichtigkeitsverhältnissen und niedriger Wolkendecke das Wiekengebirge (275 m) und die Schafberge, die nordwestlichen Ausläufer des Teutoburger Waldes (170 m), fliegerisch ungünstig. Bei schlechtem Wetter wird daher statt der gradlinigen Verbindung zwischen Hannover und Rotterdam der Umweg über Wunstorf—Diepenau—Bramsche—Nordhorn—Deventer—Utrecht gewählt, der die Höhenzüge vermeidet. So hat sich in der Praxis des Luftverkehrs selbst im Flachlande mit seinen geringen Höhenunterschieden schon eine Differenzierung vieler Flugstrecken in eine Schönwetter- und eine Schlechtwetterstrecke herausgebildet. Der Flug Hamburg—Westerland führte bei gutem Wetter in gerader Linie über das Wattenmeer. Wenn jedoch bei schlechtem Wetter, namentlich bei niedriger Wolkendecke, ein Überfliegen des Wattenmeeres mit Landflugzeugen unmöglich war, wurde über Dagebüll—Morsum geflogen, das Wattenmeer also an einer ganz schmalen Stelle übersprungen.

Nächst dem Nebel stellen Gewitterböen eine Gefahrenquelle für den Luftverkehr dar. Und zwar nicht nur durch die Möglichkeit, daß das Luftfahrzeug von elektrischen Entladungen getroffen wird, als auch dadurch, daß die in Gewitterböen besonders heftigen Vertikalbewegungen der Luft beim Einbruche der kalten, beim Empordrängen und Emporstrudeln der warmen Luftmassen die Maschine unter Umständen zu Boden drücken oder in der Luft abmontieren können. Zudem kommen in Gewittern und sonstigen Böen die Wolken manchmal sehr tief herab, über Höhenzügen unter Umständen bis in geringe Höhe über den Boden. So gerieten am 18. Dezember 1923 vier dänische Flugzeuge, die in Soesterberg (Holland) die Wettervorhersage nicht mehr abgewartet hatten, dicht vor Hamburg in eine schwere Hagelbö. Während es den Führern der ersten beiden Maschinen, die Hamburgs Umgebung gut kannten, gelang, mit ihren für das Flugzeug allerdings ungewöhnlich starken Motoren (400 PS) noch durchzukommen und den Flughafen Fuhlsbüttel zu finden, mußten die beiden folgenden Maschinen vor dem Kamm der Haake (162 m) bei Sottorf (etwa 7 km südwestlich Harburg) notlanden. — Gewitter und sonstige Böen können jedoch — sofern es sich nicht um Böenzüge handelt, die in großer Breitenerstreckung heranziehen — infolge der hohen Eigengeschwindigkeit der Flugzeuge in vielen Fällen umflogen werden.

Ist starker Gegenwind für den Flug zu erwarten, so muß bei längeren Flugstrecken beobachtet werden, ob Benzin- oder Ölvorrat und bei Nachmittagsflügen auch das Tageslicht für die Durchführung des Fluges ausreichen werden. Bei Sturm sind nicht nur die zu der Horizontalbewegung hinzukommenden starken Vertikalbewegungen, sondern auch die stürmisches Wetter meist begleitenden schweren Regenfälle, Graupel-, Hagel- oder Schneeböen und niedrigen Wolken für den Luftverkehr hinderlich. Die Windprognose kann außer der Sicherheit auch die Wirtschaftlichkeit des Luftverkehrs erhöhen helfen. Aus Höhenwindmessungen an der Flugstrecke kann die Flughöhe angegeben werden, die den günstigsten Wind aufweisen und schnellste Reise ermöglichen wird. So konnte am 2. Juni 1922, als die Höhenwindmessung über östlichen Winden der untersten Schichten ab 1500 m Nordweststrómung zeigte, dem nach Stettin startenden Flugzeug der Rat erteilt werden, auf eine Höhe über 1500 m zu gehen. Hierdurch konnte der Flug um 50 Minuten gegenüber dem Flug mit

Gegenwind in geringerer Höhe abgekürzt werden, was bei dem damals vom Lloyd-Ostflug verwendeten N-Flugzeug mit 200-PS-Motor eine Benzinersparnis von 58 Litern bedeutete.

Zur Ausübung des Flugwetterdienstes ist ein Meteorologe der Deutschen Seewarte seit Eröffnung des diesjährigen Luftverkehrs täglich auf dem Lufthafen Fuhlsbüttel zur persönlichen Beratung von Flugleitern und Flugzeugführern anwesend, während vorher die Beratung nur fernmündlich durchgeführt werden konnte. Als Grundlage der Beratung dient die Wetterkarte. Sehr günstig für die Flugberatung ist es, daß die Seewarte in Nordwestdeutschland, an der Nordsee- und westlichen Ostseeküste ein recht dichtes Netz von regelmäßig, meist dreimal täglich meldenden Beobachtungsstationen hat. Die Einführung des internationalen synoptischen Wetterschlüssels für diese Meldungen im August 1923 hat sich als vorteilhaft erwiesen, zumal er Beobachtungen enthält, die der Flugberatung unmittelbar zugute kommen, wie die Sichtweite, die Wolkenhöhe, die Wolkenarten. Hinzu kommen die Höhenwindmessungen, die im Beratungsgebiete zur Zeit von Hamburg, Bremen, Rostock, De Bilt, und Helder zur Verfügung stehen. Zu einer Sicherung des Luftverkehrs reichen die terminmäßigen Meldungen der meteorologischen Beobachtungsstationen jedoch nicht aus. Die Seewarte hat daher an den von ihr zu beratenden Flugstrecken noch Beobachtungsstationen in Marienleuchte, Meppen, Hannover und Osnabrück eingerichtet. Einen allgemeinen Streckensicherungsdienst in Deutschland hat das Aeronautische Observatorium Lindenberg organisiert: Eine Reihe von Postämtern längs der Flugstrecken senden kurz vor den Startzeiten Wetterbeobachtungstelegramme nach einem einfachen Schlüssel („Postämterschlüssel“) an die beratenden Wetterdienststellen. Da die Beobachtungszeiten dieses Streckensicherungsdienstes den Startzeiten entsprechen, fehlen gerade dann neue Streckenmeldungen, wenn infolge schlechten Wetters die Starte verzögert sind. Bei einem dem Flugplan eng angepaßten Sicherungsdienst bedingt außerdem jede kleine Flugplanänderung Änderungen im Sicherungsdienst. Es ist daher notwendig, daß wichtige Sicherungsstationen an der Strecke zwei- oder wenn irgend möglich sogar einstündlich Wettermeldungen übermitteln. Außerdem müssen sie von der Beratungsstelle aus telephonisch erreichbar sein. Sie sind in Gebiete zu legen, die besonders häufig von Nebel oder niedrigen Wolken betroffen werden, die sich als Gewitterherde erweisen. — Von den Niederlanden werden bereits stündlich Flugwettermeldungen durch die Funkstelle Soesterberg verbreitet, von Dänemark den Flugzeiten entsprechend, im Bedarfsfalle aber öfter, Wetterbeobachtungen von einigen Sicherungsstationen durch Lyngby gefunkt, so daß man über das Wetter in den Einfluggebieten der von Hamburg zur Zeit ausgehenden Linien unterrichtet ist. Umgekehrt werden für die in Rotterdam, Amsterdam und Kopenhagen nach Hamburg startenden Flugzeuge von der mit einem 1-KW-Röhrensender ausgerüsteten neuen Flughafenfunkstelle Fuhlsbüttel Wettermeldungen von Hamburg und den deutschen Sicherungsstationen übermittelt. Angestrebt wird, daß von Fuhlsbüttel aus ebenfalls stündliche Beobachtungen verbreitet werden. Die Wettervorhersagen für die Linie Hannover—Rotterdam, deren Beratung nach Abwanderung der London—Berlin-Linie nach Hannover in den Händen der Seewarte blieb, werden ebenfalls durch Fuhlsbüttel an Hannover gefunkt. Außerdem werden mehrmals täglich von Fuhlsbüttel die „Gefahrenfunkobs“ ausgestrahlt, die etwa vorliegende Gewitter oder Nebelmeldungen von Nordwestdeutschland bringen.

In steigendem Maße wird die Wetterberatung für den Luftverkehr Bedeutung gewinnen. Winterflugdienst — bisher wurde nur die Linie Berlin—Rotterdam—London im Winter 1923/24 erstmalig in Deutschland das ganze Jahr hindurch geflogen — und Nachtluftverkehr, der allein die überlegene Geschwindigkeit des Luftverkehrs gegenüber den anderen Verkehrsmitteln voll zur Auswirkung bringen wird, werden neue Anforderungen an unseren Wetterdienst stellen. Der Verkehr auf den neuen schwachmotorigen, aber mehr wirtschaftlichen Kleinflugzeugen macht diesen wieder abhängiger vom Wetter. Aber auch die Großflugzeuge und Luftschiffe, die die Verbindung zwischen den Verkehrszentren der Festländer auf weite Entfernungen herstellen werden, werden ihren Kurs nach den Witterungsverhältnissen richten, um durch Ausnutzung der Windverteilung in der Horizontalen wie in der Vertikalen schnelle Reisen zu erzielen und Gebiete hindernden Flugwetters zu vermeiden. Besonders auf Nord- und Ostsee wird ein künftiger Seeflugverkehr auf schwierige Witterungsverhältnisse stoßen. Die Seewarte konnte bereits durch die Beratung der Flugstrecken nach Kopenhagen und Westerland sowie des Seeflugverkehrs im vorigen Sommer wertvolle Erfahrungen sammeln, deren Ergänzung eine wichtige Aufgabe des Wetterdienstes der Seewarte sein wird. Der transozeanische Luftverkehr, welcher den Witterungsunbilden des offenen Ozeans ausgesetzt ist und dem nur in geringem Maße eine Bodenorganisation zur Verfügung steht, wird sich auf die wetterkundliche Beratung erheblich stützen müssen. Auch hier hat die Deutsche Seewarte bereits vorgearbeitet: In Gemeinschaft mit der Hamburg-Amerika-Linie, dem Norddeutschen Lloyd, dem Junkers-Luftverkehr, dem Luftschiffbau Zeppelin, dem Luftschiffbau Schütte-Lanz, den Fokker-Flugzeugwerken und dem Aeronautischen Observatorium Lindenberg sind mehrere Studienfahrten über den Atlantischen Ozean unternommen worden, um Höhenwindmessungen über dem Ozean und sonstige meteorologische Beobachtungen zu sammeln zur Vorbereitung des transatlantischen Luftverkehrs.







Übergabe von Junkers-Verkehrsflugzeugen an Turkestan am 1. 5. 24.

Luftpolizei. Der Reichsverkehrsminister hat über die Luftpolizei folgendes verordnet:

Um Luftfahrzeuge zum sofortigen Halten zu veranlassen, hat die Polizei folgende Zeichen zu geben:

a) bei Tage: drei mit etwa zehn Sekunden Zeitabstand abgefeuerte Signalschüsse, die bei ihrer Explosion eine schwarze oder eine gelbe Rauchwolke entwickeln;

b) bei Nacht: drei mit etwa zehn Sekunden Zeitabstand abgefeuerte Signalschüsse, die bei ihrer Explosion grüne Leuchtzeichen oder Sterne entwickeln.

Alsbald nach Abgabe des Zeichens muß das Luftfahrzeug auf 100 m Höhe herabgehen und unter Umständen landen. Die Landung hat, wenn die Aufforderung von einem Flughafen ausgeht, auf diesem, sonst an der nächsten geeigneten Stelle zu erfolgen. Die Fahrtfortsetzung darf nur mit Genehmigung der Polizei erfolgen. Die Landung darf von der Polizei erzwungen werden, bzw. ist sie berechtigt, den Weiterflug mit Gewalt zu verhindern. Als Polizei gelten im Sinne dieser Verordnung nur die von der obersten Landesbehörde bezeichneten Beamten. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafvorschriften der §§ 31 und 32 des Luftverkehrsgesetzes.

Die Verordnung tritt am 17. September 1924 in Kraft.

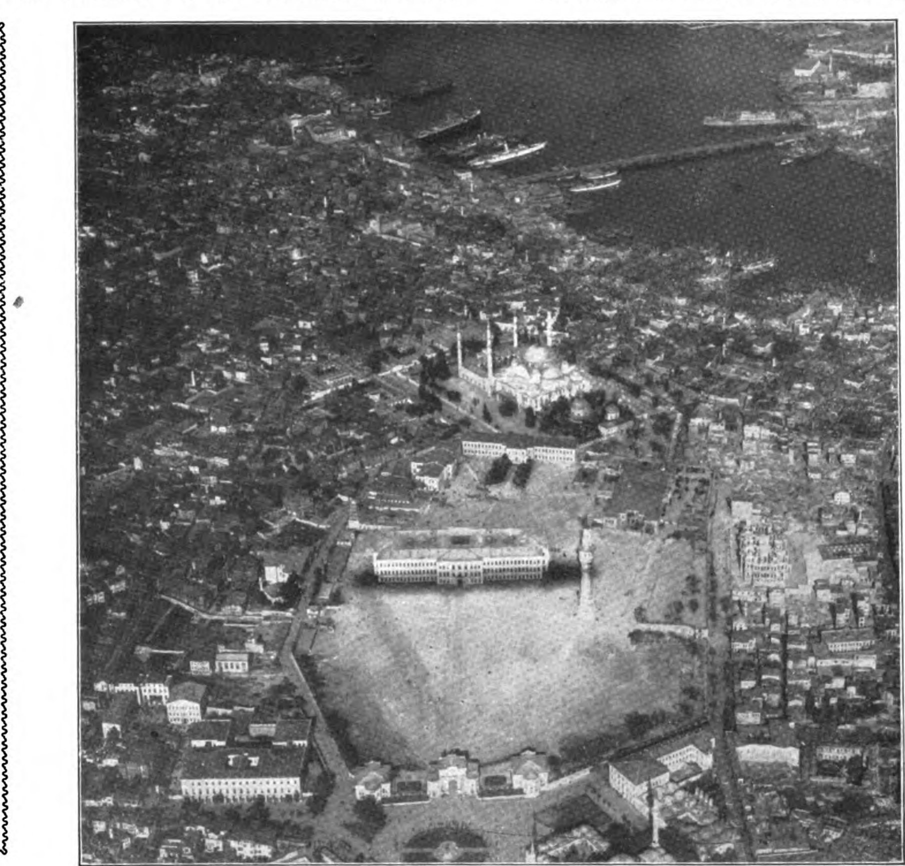
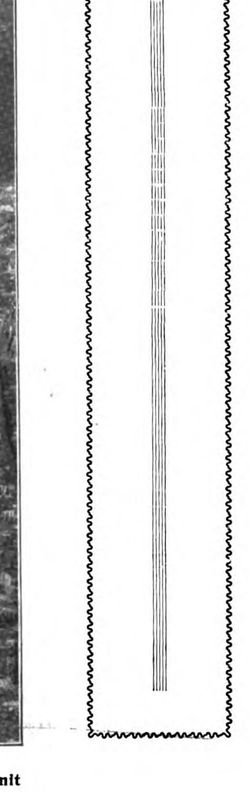


Die Tagung der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Luftfahrt ⟨W. G. L.⟩ in Frankfurt a. Main vom 2.–5. September 1924.

Kaum hatte man sich am 31. August in der Rhön verabschiedet und der feuchten Wasserkuppe den Rücken gedreht, da drückte man vielen Bekannten in den Frankfurter Römerhallen am 2. September wieder die Hand bei einem feuchtfröhlichen Begrüßungsabend, zu dem die Stadt Frankfurt eingeladen hatte. Nach dem Rhönaufenthalt, bei dem man dieses Jahr wenig Ansprüche an Kultur — außer an Wasserkultur! — stellen durfte, tat einem dieser reizende Abend und die festfrohe Gesellschaft wohl. Zum 13. Male tagte die Wissenschaftliche Gesellschaft für Luftfahrt (W. G. L.) diesmal im Hörsaal des physikalischen Instituts der Universität Frankfurt a. M. unter dem Vorsitz des Prinzen Heinrich von Preußen, dem Ehrenvorsitzenden der W. G. L. Nach der Eröffnungsansprache durch Herrn Geh. Rat Schütte begann das Programm der Vorträge, die in diesem Jahre sehr gut zusammengestellt waren. Mit konstruktiven Fragen beschäftigten sich Dr.-Ing. A. Rohrbach, Prof. Baumann, Dr. Ing. Lachmann und Prof. Schlink. Die Aerodynamik fand ihre Vertreter in Dipl.-Ing. Thalau und Dipl.-Ing. Ackeret. Physik und Meteorologie vertraten Dr. Koppe, Dr. Noth und Dr. Koschmieder (Luftfahrt), das Politische A. Bäumker und die Flugumschau Ing. A. R. Weyl.

Das Vortragsprogramm, auf das wir unten näher eingehen, litt etwas an Überfülle. Für Diskussionen stand daher nur sehr wenig Zeit zur Verfügung, und einige Vortragende dehnten ihre Ausführungen zu weit aus. Die Beschränkung auf bestimmte Redefrist sollte in Zukunft besser gewahrt werden. Es geht nicht an, daß bei einem Tagesprogramm von fünf Vorträgen ein Redner zwei Stunden spricht. Ein Vortrag bedeutete ein Abgehen vom Programm der W. G. L., nämlich der Vortrag von Bäumker über: „Politische Ziele der ausländischen Luftfahrt“. Der Vortrag hätte, mehr auf das rein luftpolitische Gebiet beschränkt, besser gewirkt, denn das andere gehörte nicht zu den Aufgaben der W. G. L. Bäumkers frischer und klarer Vortrag entschädigte für das abseitige Thema.

Zwischen den beiden Vortragstagen lag eine Abendveranstaltung im Frankfurter Hof, ein Festessen, bei dem die üblichen Begrüßungsreden gehalten wurden, unter denen die des Prorektors der Universität, der mit prachtvollem Humor die Beziehungen seiner Fakultät, der Zoologie, zum Flugwesen besprach, herzliche Freude auslöste. Eine durch Anregung des Prinzen Heinrich veranstaltete Sammlung zugunsten des in der Rhön abgestürzten Fliegers Hohmuth ergab 1300 M., die ihm ins Krankenhaus nach Fulda übersandt wurden. Der Festabend nahm einen außerordentlich schönen Verlauf (trotz des beim Tanze herrschenden Damenmangels). Die Teilnehmer an der Tagung hatten noch Gelegenheit, an verschiedenen Besichtigungen sich zu beteiligen (Peters Union, Hartmann & Braun, Adlerwerke) und am letzten Tage Schloß Homburg und die Saalburg kennenzulernen. Die nächstjährige Tagung soll in München, wie vor vier Jahren, stattfinden.

Konstantinopel aus 500 m Höhe: Inmitten des freien Platzes das Kriegsministerium mit dem Schatten des Luftschiffes L. Z. 101, dahinter die Hagia Sophia, im Hintergrunde das Goldene Horn mit der Galatabrücke.

Dr.-Ing. Rohrbach sprach über „Neue Erfahrungen mit Großflugzeugen“, wobei er die baulichen und flugtechnischen Fortschritte und Versuche darlegte, die an seinem in Kopenhagen erbauten See-Eindecker (mit zwei Stück 300-PS-Rolls-Royce-Motoren) gemacht wurden. Er zeigte, wie er den vor zwei Jahren auf der Tagung in Bremen angegebenen Weg zum Flugzeug mit hoher Flächenbelastung erfolgreich gegangen ist. Sein Eindecker hat 88 kg/m² Flügelbelastung bei etwa 6,5 kg/PS Leistungsbelastung und erreicht bei einem Propellerwirkungsgrad von nur 56 v. H. 173 km Geschwindigkeit. Über den schlechten Wirkungsgrad der Propeller, die Vorzüge einer mäßigen V-Stellung des Flügels für das Kurven, den interessanten Aufbau des Flügels mit Kastenholm und über das verstellbare Seitenleitwerk (bei Ausfall eines Motors) sowie die Vorzüge des aus Boot und seitlichen Stützschwimmern kombinierten Schwimmgestells verbreitet er sich eingehender und zeigt dann im Film noch Start und Flugversuche mit diesem interessanten Rein-Metallflugzeug.

An den Vortrag schließt sich eine kurze Diskussion über Propellerbau und Wirkungsgrade an.

Über „Festigkeitsmessungen am Flugzeug" sprach Prof. Baumann-Stuttgart. Er beschäftigte sich dabei hauptsächlich mit der Frage der Bausicherheit unter Berücksichtigung der zusätzlichen Belastungen infolge dynamischer Wirkungen sowie für ruhende, wechselnde und schwellende Last. Der allgemeine Maschinenbau rechne unter dem Zwang der Verhältnisse mit Festigkeitswerten, die für den Flugzeugbau nicht genügen. Wenn hier z. B. besondere Materialzähigkeit am Platze sei, sei sie im anderen Fall vielleicht unangebracht. Auch bei der Bearbeitung werden Fehler gemacht, die im Sicherheitsgrad Berücksichtigung finden sollen. Interessant war seine Feststellung, daß die Belastungsproben keine einwandfreien Ergebnisse zeitigen, da bei Verziehungen einzelner Teile oft die Beanspruchungen in einen anderen Teil wandern und an jenen nicht äußerlich festzustellende Veränderungen eintreten können. Bauvorschriften mit bestimmten Sicherheitswaden sind zwar für den Konstrukteur bequem, aber für die Entwicklung hemmend. Er fordert daher ein Untersuchungsprogramm für Baustoffe des Flugzeugbaus. Sein Hinweis auf Ermüdungserscheinungen von Materien wird von Prof. Junkers in der Diskussion abgestritten. Ermüden von Material gäbe es nicht. Auch Junkers befürwortet neue Prüfungsverfahren unter Berücksichtigung dynamischer Wirkungen wie Stößen usw.

Einen kurzen Überblick über den Rhönsegelflug-Wettbewerb 1924 gab außerhalb der Tagesordnung Prof. Schlink-Darmstadt. Er hebt hervor, daß trotz der entsprechenden Vorschriften der Wettbewerbs-Ausschreibung doch nicht ganz die Hälfte der erschienenen Flugzeuge vor dem Wettbewerb einer Rohbauabnahme in der Heimat unterzogen waren. An den Flugzeugen im heutigen Zustand könne bei der kurzen Zeit, die dafür in der Rhön zur Verfügung steht, nicht alles hinreichend untersucht und beanstandeten Mängeln nicht immer ganz Abhilfe mit den primitiven Mitteln im Zelte geschaffen werden.

Auf die interessanten, im Göttinger aerodynamischen Institut gemachten Untersuchungen von Ackeret und die Darlegungen von Thalau über „Verbundwirkungen in Flugzeugflügeln" können wir hier nicht näher eingehen. Aus dem ersten Vortrag seien hervorgehoben die Untersuchungen von etwa 30 Inkowski-Flügelquerschnitten, bei denen die Einflüsse von Flügeldicke und -wölbung praktisch mit den Ergebnissen der Theorie verglichen werden. Sehr bemerkenswert sind die Untersuchungen vollständiger Flugzeugmodelle, in die kleine von Dr.-Ing. Betz und Ackeret entwickelte Elektromotoren von im Verhältnis zum Volumen sehr hohen Leistungen in den Modellrumpf eingebaut werden in Verbindung mit maßstäblich richtig gebauten Luftschrauben. So werden die Einwirkungen des Schraubenstrahles auf das Flugzeug festgestellt, was eine sehr beachtenswerte Bereicherung der Versuche bedeutet.

Dr. Koppe berichtete über seine Erfahrungen mit „Messungen an Luftfahrzeugen", die er im Auftrag der Deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrt in Kopenhagen bei Versuchsflügen des Rohrbach-Eindeckers durchgeführt hat. Allgemeinen Anklang fanden besonders seine Darlegungen über das Verhältnis des gefühlsmäßigen Fliegens und des Fliegens nach Instrumenten, vor allem dem Staudruckanzeiger, der die zum Steigen günstigste Geschwindigkeit erkennen läßt. Es wäre wünschenswert, wenn derartig eingehende physikalische Messungen, wie sie Dr. Koppe hier darlegte, recht oft und bei verschiedenartigen Flugzeugen durchgeführt werden könnten.

Der in der Rhön soviel in Anspruch genommene Dr. Noth-Frankfurt sprach über das Klima der Wasserkuppe und stellte dabei fest, daß es seit 20 Jahren keinen so schlechten August gegeben hat als dieses Jahr. Möge uns das für die 19 nächsten Jahre ein Trost sein! Der Regen und Nebel erreichte die Höchstweite des schlechtesten Wintermonats 1923! Von 28 Tagen brachten 25 Regen und Nebel! Überstärke der Aufwinde und deren Beziehungen zum Temperaturgefälle usw. brachten lehrreiche Anregungen für spätere Rhönwettbewerbe.

Der Vortrag wurde wertvoll ergänzt durch den außer Programm eingeschobenen kurzen, aber trefflichen Vortrag von Dr. Koschmieder, der die Auswertung der Meßtrupp-Messungen beim Rossittener Segelflugwettbewerb in interessanten Kurven zeigte. Er machte die überraschende Feststellung, daß in Rossitten die Aufwinde stärker sind als in der Rhön und verhältnismäßig höher hinaufreichen.

Hoffentlich konnte Koschmieder an den wenigen Flugtagen dieses Jahres in dem Rhönwettbewerb wieder eingehende Messungen durchführen, deren Auswertung für das Segelflugproblem von so großer Bedeutung ist.

Nach Ing. Weyl (Adlershof), der einen reichlich lang geratenen Überblick über die Flugzeugkonstruktionen des Auslandes zu bringen versuchte, aber leider das Wesentliche dabei durch eine Überzahl von Lichtbildern und Daten untergehen ließ, sprach als letzter Vortragender Dr.-Ing. Lachmann über „Die Entwicklung kleiner und leichter Flugzeuge im In- und Auslande", den wir seiner Aktuellität wegen (in Beziehung zum Rhönwettbewerb) in folgendem ausführlicher bringen. Die mit ebenso großer Sachkenntnis wie Gewandtheit und Klarheit gemachten Ausführungen vermochten den großen Zuhörerkreis, der tags zuvor sechs Vorträgen und an diesem Tage bereits vier Vorträgen angewohnt hatte, bis zum letzten Moment zu fesseln und führt zu einem sehr befriedigenden und zukunftsfreudigen Abschluß des wissenschaftlichen Teils der Tagung, den Prinz Heinrich mit anerkennenden Dankesworten an die Vortragenden schloß, worauf noch Major Prof. Dr. v. Parseval den Dank der Versammlung dem Gesamtvorstand gegenüber zum Ausdruck brachte. E.

Die Entwicklung kleiner und leichter Flugzeuge im In- und Ausland.

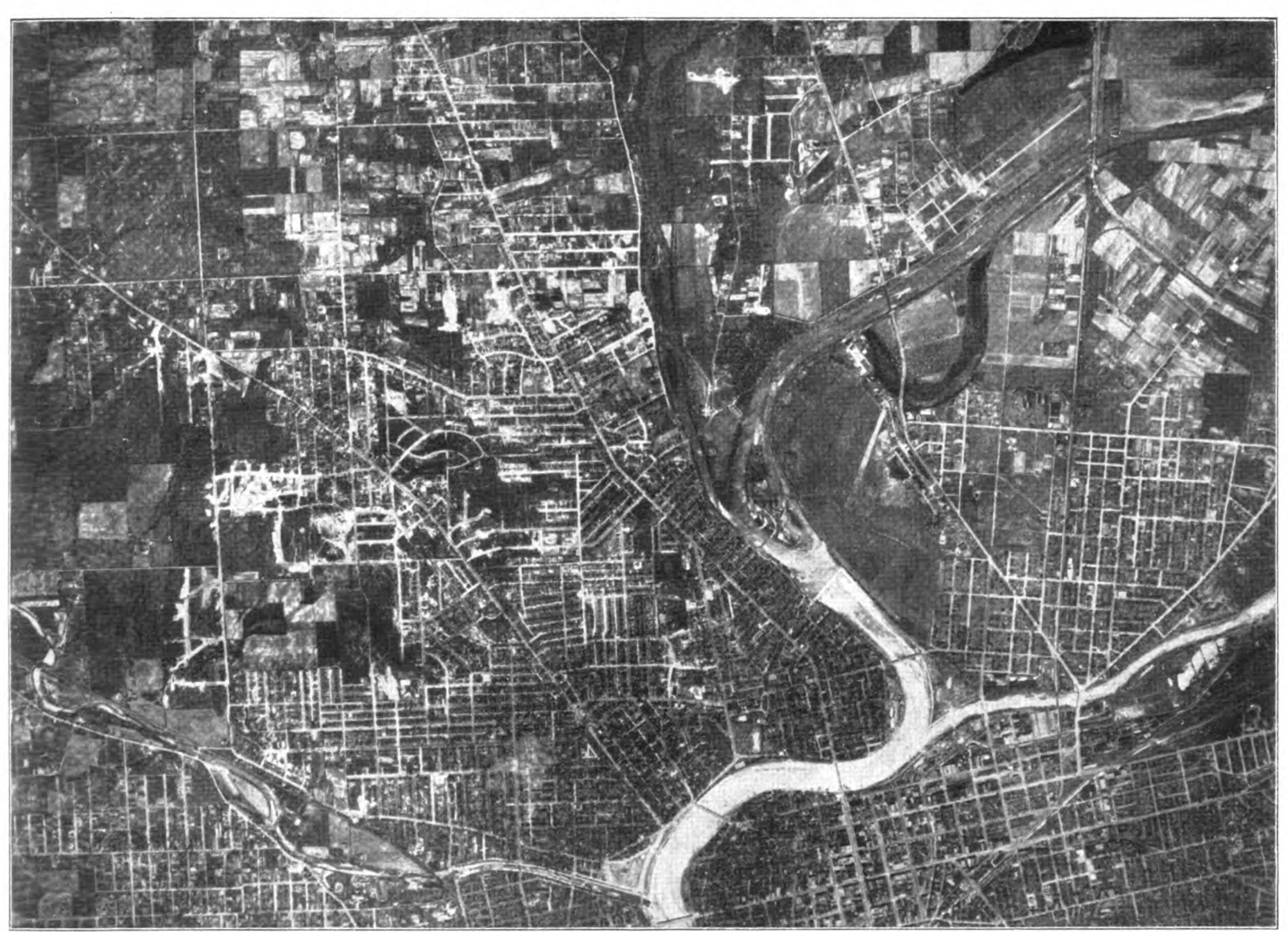
Vortrag von Dr.-Ing. G. Lachmann-Göttingen.

Nach dem Kriege entstanden in fast allen Ländern Bestrebungen, Größe, Gewicht und Leistung der im Kriege entwickelten Flugzeuge zurückzubilden, um für private und sportliche Zwecke geeignete Bauformen heranzubilden. Es erscheint zweckmäßig, diese Bauarten nach Gewichtsgrenzen zu scheiden. Für Flugzeuge bis 220 kg Leergewicht wird der Ausdruck „Leichtflugzeuge" eingeführt. Unter diese Gewichtsgrenze fallen somit auch die sogen. „Segelflugzeuge mit Hilfsmotor".

Flugzeuge mittleren Gewichts (bis 600 kg Leergewicht) sind unmittelbar nach dem Kriege besonders in Frankreich, England, Amerika, nach dem Erlöschen des Bauverbotes auch in Deutschland entstanden. Einer der bekanntesten und erfolgreichsten Vertreter dieser Bauart im Ausland ist das englische „Avro Baby", ein normaler verspannter, einstieliger Doppeldecker mit 35 PS wassergekühltem Greenmotor, der durch seine großen Flüge (London—Rom, London—Moskau, 1280 km quer durch Australien, ohne Zwischenlandung) berühmt wurde. Es gelang nur in ganz beschränktem Maße privaten Absatz für derartige Maschinen zu finden, so daß sich diese Bauart nur dort halten konnte, wo eine Verbindung mit militärischen Zwecken, z. B. als Schul- oder Botenflugzeug, möglich war.

Deutschland ist das einzige Land, in dem derartige Maschinen eine größere praktische Bedeutung erringen konnten. Wenn man auch heute noch nicht von einem privaten Flugsport oder einem privaten Schnellreiseverkehr mit Hilfe derartiger Flugzeuge sprechen kann, so sind doch eine beträchtliche Anzahl derartiger Flugzeuge mit Motoren von 35—70 PS als Ausbildungsmaschinen auf verschiedenen privaten Flugschulen in Anwendung. Daneben scheint die Anwendung als sogen. „Zubringermaschinen" auf den Nebenstrecken der großen internationalen Luftlinien an wachsender Bedeutung zu gewinnen, wie die neuerdings erfolgte Indienststellung von Udet- und Focke-Wulf-Limousinen durch den Aero-Lloyd beweist. Diese Maschinen sind in der Lage, drei Personen ausschließlich des Führers in bequemer Kabine und mit einer Geschwindigkeit von 130—140 km in der Stunde bei einem Leistungsaufwand von nur 100 bzw. 70 PS zu befördern.

Die Entwicklung der eigentlichen Leichtflugzeuge nahm in Frankreich ihren Ausgangspunkt. Schon im Jahre 1919 brachte Farman einen kleinen Sporteindecker „Moustique" von nur 100 kg Leergewicht heraus, der mit einem 20-PS-ABC- und später einem 16-PS-Salmson-Motor ausgerüstet war. Während diese Maschine vom konstruktiven Standpunkt aus nur eine storchenschnabelmäßige Übersetzung der überkommenen Formen ins Winzige bedeuten, beanspruchen die von de Pischof ganz in Leichtmetall konstruierten leichten Doppeldecker „Estafette" und „Avionette" durch ihre neuartigen und



Aufgen. mit Zeiss-Tessar

Die höchste Luftaufnahme: Die Stadt Dayton in Ohio, aus etwa 9800 m Höhe von den amerikanischen Militärfliegern Macready und Stevens im Mai 1924 aufgenommen; die abgebildete Fläche umfaßt etwa 30 qkm.

selbständigen Bauformen größeres Interesse. Die heutige Entwicklung in Frankreich und den übrigen Ländern mit Ausnahme Englands steht noch im Stadium des Einsitzers.

Die deutsche im Jahre 1920 einsetzende Segelflugbewegung suchte die Züchtung des Leichtflugzeuges durch systematische praktische Forschungsarbeit an motorlosen Flugzeugen zu erreichen. Schon im Jahre 1922 hätte es nur eines kleinen Schrittes bedurft, um aus den damaligen erfolgreichen Segelflugzeugen durch geringe bauliche Veränderungen und durch Einbau eines geeigneten Leichtmotors Leichtflugzeuge zu schaffen. Leider fehlte es in Deutschland einerseits an einem geeigneten Leichtmotor, andererseits auch am nötigen Interesse für dieses angewandte Ziel der Segelflugbewegung. Im Jahre 1923 führte das von Klemperer konstruierte und von der Aachener Segelflug-G. m. b. H. erbaute Leichtflugzeug (Hochdecker mit Mabeco-Motor) verschiedene erfolgreiche Flüge in der Rhön aus. Neben dieser Maschine sind der leichte Doppeldecker von Budig und der Daimler-Eindecker, der besonders durch die Flüge von Dipl.-Ing. Schrenk bekannt geworden ist, als erste deutsche Leichtflugzeuge zu nennen.

Die deutschen Erfahrungen im motorlosen Flug und im Bau der Segelflugzeuge wurden in England mit großem Interesse aufgenommen, jedoch erkannte man sehr schnell die geringen praktischen Möglichkeiten des reinen Segelfluges. Der Übergang zum Leichtflugzeug wurde besonders dadurch erleichtert, daß die hochentwickelte englische Leichtmotoren-Industrie geeignete Motoren (ABC, Douglas, Blackburn) für diese Zwecke zur Verfügung stellen konnte. Der erste englische Leichtflugzeug-Wettbewerb in Lympne im Herbst 1923 war ein voller Erfolg und bedeutete einen starken Impuls für die weitere Entwicklung in den übrigen Ländern. (Erzielte Höchstleistungen: 141 km Flugstrecke bei einem Benzinverbrauch von 4,5 l, 123 km pro Stunde Höchstgeschwindigkeit, 4400 m Gipfelhöhe.) Die Haupterfahrungen bestanden in der Erkenntnis, daß der Schwerpunkt der weiteren Entwicklung in der Verbesserung der Betriebssicherheit der Leichtmotoren beruht, und daß nur der leichte Zweisitzer Aussicht für allgemeine Anwendung bietet. Es sind z. B. in England bisher nur vier leichte Einsitzer verschiedener Bauart in private Hände übergegangen. Der diesjährige Wettbewerb ist daher ausschließlich auf die Schaffung einer geeigneten Zweisitzerbauart zugeschnitten, wobei der Motor ein Hubvolumen von 1100 ccm nicht überschreiten darf. Man erhofft durch die sehr strengen Ausschreibungen die Züchtung leichter Ausbildungsmaschinen für militärische Zwecke. Daneben beabsichtigt das englische Luftministerium mit Hilfe derartiger Flugzeuge eine starke Verbreitung des Flugsportes und eine Erweckung des „airsense“ unter der Jugend durch Gründung zahlreicher Vereinigungen unter Subvention der Behörden.

Der technische Zweck des leichten Flugzeuges ist sicheres und billiges Fliegen bei geringstem Aufwand an Baugewicht und Leistung. Die Sicherheitsforderungen sind hierbei bewußt den Forderungen der Wirtschaftlichkeit vorangestellt. Die Sicherheit in der Luft wird in erster Linie durch die Zuverlässigkeit des Motors bedingt. Letztere wiederum wird erreicht durch die konstruktive Durchbildung einerseits (Verbesserung des Schmier- und Kühlproblems), andererseits durch genügenden Leistungsüberschuß. Ein Flugzeug, bei welchem der Motor im Normalflug dauernd mit der Höchstleistung beansprucht wird, wird nie Anspruch auf große Betriebssicherheit machen können. Zu den Sicherheitsforderungen treten die Erfüllung genügender Bausicherheit in allen Fluglagen, leichte und sichere Steuerbarkeit bei allen Geschwindigkeiten, kurzer An- und Auslauf durch genügend niedrige Minimalgeschwindigkeiten.

Die Forderungen der Wirtschaftlichkeit werden erfüllt durch geringe Gestehungskosten, die ihrerseits durch sachgemäße und wohldurchdachte Bauweise erreicht werden. Die geringste Rolle in der Wirtschaftsbilanz spielen die eigentlichen Betriebskosten in der Luft. Ein Vergleich lehrt, daß z. B. Leichtflugzeuge hinsichtlich der Betriebsstoffkosten für

den km/Person dem Motorrad oder Kleinauto gleichberechtigt, wenn nicht überlegen sind.

Der Metallbau hat das Holz wegen seiner wesentlich geringeren Herstellungskosten bei kleinen Serien noch nicht verdrängen können. Allerdings sind die führenden Konstrukteure heute bestrebt, in der Ausnutzung der sogen. „Gewichtsfestigkeit" des Materials bis an die äußerste Grenze zu gehen. Daher muß oft Leichtmetall an die Stelle von Stahl treten, z. B. bei der Motorlagerung, der Innenverstrebung des Flügels und bei den Beschlägen. Die Rümpfe werden meistens aus Sperrholz mit tragender Haut oder aus geschweißten Stahlrohren hergestellt. Die letztere Bauart erweist sich als billiger bei gleichem oder geringerem Baugewicht.

Ein privater Flugsport erscheint heute trotz des relativ geringen Anschaffungspreises der Leichtflugzeuge (6000 bis 8000 Mark) in größerem Umfange nur auf vereinsmäßiger Grundlage möglich. Unter den ehemaligen Heeresfliegern und der Jugend ist hierfür ein sehr großes Interesse vorhanden, wie die rege Beteiligung in der Rhön erneut bewiesen hat, und es ist zu hoffen, daß Industrie und Behörden ähnlich wie in England auch bei uns in Deutschland diesen Bestrebungen weitgehendst entgegenkommen.

Ausschreibung für den Deutschen Rundflug um den B. Z.-Preis der Lüfte 1925.

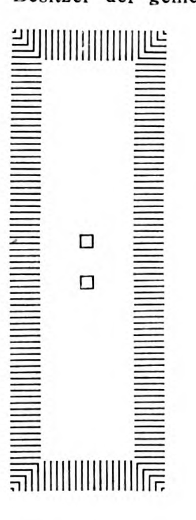
(100 000 Goldmark, gestiftet vom Verlag Ullstein, Berlin.)

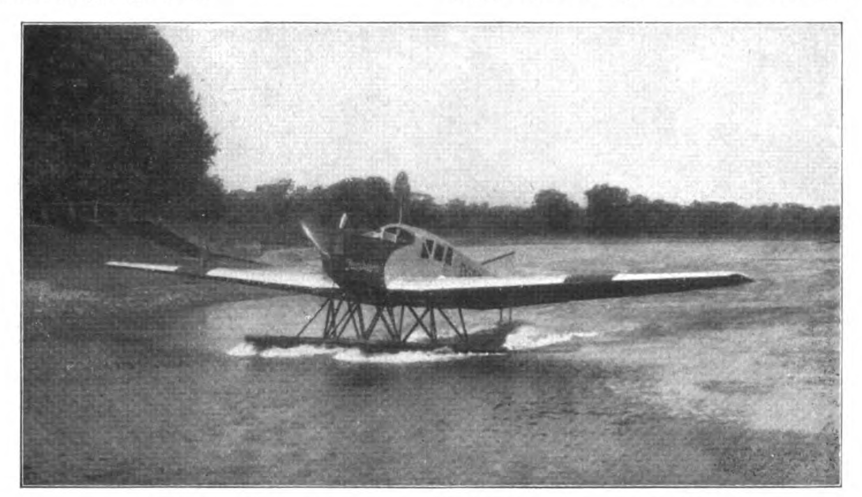
1. Der Aero-Club von Deutschland veranstaltet mit Genehmigung des Luftrats unter Mitwirkung anderer Vereine des D. L. V. und mit dessen Einverständnis im Frühjahr 1925 einen Wettbewerb um den B. Z.-Preis der Lüfte.

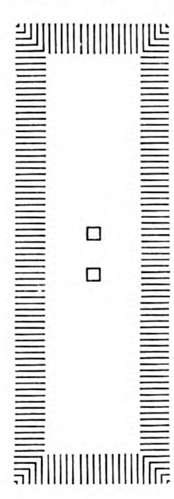
2. Zugelassen sind Motor-Landflugzeuge mit nicht mehr als 80 PS, die in Deutschland hergestellt sind und in zwei Klassen eingeteilt werden:
A. bis zu 40 PS einschließlich,
B. bis zu 80 PS einschließlich.

Der Veranstalter behält sich vor, auf Antrag ausländische Motoren zuzulassen.

3. Die Bewerber müssen deutsche Reichsangehörige und Besitzer der gemeldeten Flugzeuge sein.







Junkers-Verkehrsflugzeug, Type Fw, auf der Elbe bei Dessau—Leopoldshafen.

4. Bewerber, die mehr als drei Flugzeuge für eine Klasse melden, können vom Veranstalter in der Zahl bis auf drei Flugzeuge beschränkt werden.

5. Die Führer der Flugzeuge müssen der deutschen Kulturgemeinschaft angehören; es dürfen mehrere Führer für dasselbe und verschiedene Flugzeuge desselben Besitzers gemeldet werden.

6. Der Wettbewerb dauert zehn Tage und kommt zum Austrag durch fünf Schleifenflüge in Deutschland, die alle ihren Ausgangspunkt in Berlin haben. Hinter jedem Berliner Starttag liegt ein Ruhetag, der zum Aufrücken von Nachzüglern benutzt werden kann. Diese müssen spätestens eine Stunde vor dem folgenden Berliner Start auf dem Startplatz eingetroffen sein, sie dürfen aber ihren Flug auf jedem Etappen- bzw. Kontrollort abbrechen und von jedem Etappen- bzw. Kontrollort an einem der folgenden planmäßigen Flugtage fortsetzen. Der Start am ersten Flugtage, also zum ersten Schleifenflug, ist indessen für alle Flugzeuge unbedingt in Berlin.

7. Die fünf Flugschleifen werden so gelegt, daß die zweite Hälfte der Strecken jedes Flugtages in der Nähe der ersten Flugstreckenhälfte des folgenden Flugtages liegt, so daß der Übergang von einer täglichen Flugstrecke auf die nächste keine große Flugleistung erfordert.

8. Der Wechsel des Führers gegen einen anderen von demselben Besitzer gemeldeten Führer ist auf jeder Etappen- und Kontrollstation statthaft.

9. In Zwangsetappenorten muß gelandet und mindestens zehn Minuten Aufenthalt genommen werden. Alle freiwilligen und unfreiwilligen Zwischenlandungen sind statthaft.

Für die Klasse A (s. Nr. 2) sind eine größere, für die Klasse B eine kleinere Zahl von Zwangsetappenorten vorgesehen.

10. Die Flugstrecken der fünf Flugtage betragen täglich je 1000—1200 Kilometer.

11. Alle Ausbesserungen und Auswechselungen von Flugzeugteilen (einschließlich des Motors) sind statthaft. Wechsel des Flugzeugbesitzers verursacht das Aufhören der Wertung.

12. Nennungen haben bis zum 1. April 1925 zu erfolgen, und zwar unbedingt auf dem einzufordernden Formular, Nachnennungen desgleichen zum 15. April.

13. Das Nenngeld, das gleichzeitig mit der Nennung eingehen muß, beträgt für jedes Flugzeug 100, für jeden Führer 100, mindestens aber für jeden meldenden Flugzeugbesitzer 300 Goldmark. Das Nachnenngeld beträgt das Doppelte. Das Nenngeld wird zurückgezahlt, das Nachnenngeld zur Hälfte:
a) für jeden Führer, der planmäßig von drei Flugschleifen je eine Kontrollstrecke geflogen hat,
b) für jedes Flugzeug wie vorstehend,
c) wenn der Fall der nachstehenden Nr. 21 eintritt.

Das Nenngeld verfällt ferner für ein Flugzeug, das nicht zum ersten Start in Berlin erschien, und bei nachgewiesener Täuschung oder Versuch der Täuschung in bezug auf die Leistung des Flugzeugs und (oder) des Führers.

14. Verfallene Nenngelder werden an die Luftfahrerstiftung e. V. beim Aero-Club von Deutschland abgeführt.

15. Es kann nicht zugesagt werden, daß auf dem Startplatz in Berlin die Flugzeuge untergebracht werden, besonders die in Berlin beheimateten Flugzeuge müssen unter Umständen in ihren Heimathäfen untergebracht werden.

In den Etappenorten, meist auch in den Kontrollstationen, ist Unterbringungsmöglichkeit für Flugzeuge vorhanden. Wenn der Raum beim Eintreffen eines Flugzeugs schon ganz in Anspruch genommen ist, so kann daraus von dem zugehörigen Bewerber kein Anspruch hergeleitet werden.

16. Auf allen Kontrollstationen werden die üblichen Betriebsstoffe zum dortigen Selbstkostenpreis ohne Gewähr vorrätig gehalten.

17. Die Wertung erfolgt für die Klassen besonders. Für jede Klasse stehen 50 000 Goldmark zur Verfügung. Folgende Vorschrift ergibt die Unterlagen zur Wertstrecke W jedes teilnehmenden Flugzeuges, gemessen in Kilometern:

$$W = f \times m \times G - S.$$



a) die Gesamtsumme G, gemessen in vollen Kilometern, wird aus allen, von den Etappen- und Kontrollorten als geflogen nachgewiesenen Teilstrecken jeder Schleife für jedes teilnehmende Flugzeug gebildet;

b) der Führerwechselfaktor ist bestimmt durch:

$$f = \frac{A}{G}.$$

Zur Berechnung der Streckensumme A wird zunächst für jede Streckengruppe, die ein an der Leistung eines bestimmten Flugzeugs beteiligter Führer ohne Wechsel hintereinander geflogen hat, eine Teilsumme F gebildet. Diese Teilsummen F werden alsdann ihrer Größe nach abnehmend geordnet. Die höchste Teilsumme F_1 wird voll, die zweite F_2 mit dem Faktor 0,9, die dritte F_3 mit dem Faktor 0,8, die vierte F_4 mit dem Faktor 0,7 multipliziert usw., und zu einer Summe
$A = F_1 + 0{,}9 \times F_2; + 0{,}8 \times F_3; + 0{,}7 \times F_4; + \ldots$ usw.
zusammengezogen.

Bei Flugzeugen mit Doppelsteuer werden außerdem diejenigen Posten der Teilsumme F mit dem Faktor 0,95 multipliziert, auf deren Strecken das zweite Steuer durch einen Führer oder einen Fluggast besetzt war.

c) Der Motorwechselfaktor m ist bestimmt durch

$$m = \frac{B}{G}.$$

Zur Berechnung der Streckensumme B wird zunächst für jede Streckengruppe, auf der ein an der Leistung eines Flugzeuges beteiligter Motor ohne Wechsel hintereinander benutzt wurde, eine Teilsumme M gebildet. Diese Teilsummen M werden alsdann ihrer Größe nach abnehmend geordnet. Die höchste Teilsumme M_1 wird voll, die zweite M_2 mit dem Faktor 0,8, die dritte M_3 mit dem Faktor 0,6 multipliziert usw. und zu einer Summe
$B = M_1 + 0{,}8 \times M_2; + 0{,}6 \times M_3; + \ldots$ usw.
zusammengezogen.

Auswechselung solcher Teile, die zur Identifizierung des Flugzeugs vor dem ersten Start plombiert wurden, führt zu Abzügen an der Gesamtleistung, und zwar für jeden bei
Klasse A von 50 km,
Klasse B von 100 km.

Erhalten mehrere Flugzeuge dieselbe Wertstrecke W, so werden diejenigen mit geringerer Motorenleistung bevorzugt. Ergibt auch dieses Verfahren noch Gleichheit, so gilt die höhere Geschwindigkeit als bessere Leistung.

18. In jeder Klasse beträgt der
1. Preis 25 000 Goldmark,
2. Preis 15 000 Goldmark,
3. Preis 10 000 Goldmark.

Über weitere Etappenpreise und zutreffendenfalls Sonderpreise erfolgt Mitteilung vor Nennungsschluß.

19. Über den Zuspruch der B. Z.-Preise entscheidet ein Preisgericht, das zusammenzusetzen ist aus:
1. dem Vorsitzenden, der vom Luftrat erbeten wird,
2. einem Vertreter des Preisstifters,
3. zwei vom Luftfahrt-Verband zu erbittenden Mitgliedern,
4. drei vom Aero-Club von Deutschland ernannten Mitgliedern.

Über den Zuspruch von Etappen- und Sonderpreisen entscheiden, insoweit es sich um Teilleistungen auf den Strecken handelt, örtliche Preisgerichte, zu denen der Aero-Club je ein Mitglied benennt; insoweit es sich um Wertungen von auf allen Strecken zusammen oder an mehreren Flugtagen vollbrachten Leistungen handelt, das obige Preisgericht für die B. Z.-Preise.

20. Gegen die Entscheidungen der Preisgerichte gibt es eine Berufung an den Deutschen Luftrat.

21. Falls der Wettbewerb infolge von Gründen, die der Aero-Club von Deutschland nicht zu vertreten hat, nicht zur Austragung kommt, können Ansprüche gegen den Klub oder gegen den Preisstifter daraus nicht hergeleitet werden.

22. Aller Schriftverkehr in Sachen des Wettbewerbs ist unter Beifügung von Rückporto an den Aero-Club von Deutschland, Berlin W 35, Blumeshof 17, zu richten.

23. Der II. Teil der Ausschreibung, der weitere Einzelheiten über die Termine, die Flugstrecken, die sportliche Kontrolle und Beurkundung usw. enthalten wird, wird spätestens zum 1. Februar 1925 im „Luftweg" und der „B. Z. am Mittag" veröffentlicht und der übrigen Fach- und Sportpresse zur Veröffentlichung zur Verfügung gestellt.

Berlin, den 12. August 1924. Aero-Club von Deutschland.

Das Sonderheft „Das Amerika-Luftschiff" erscheint besonderer Umstände halber als nächstes Heft Nr. 13.

Bremen, Bahnhofstraße 35
Fernspr.: Roland 2024/39
Telegr.: Luftverkehr

DEUTSCHER LUFTFAHRT-VERBAND
Amtliche Mitteilungen

Verantwortlicher Schriftleiter d. Teiles: Kontre-Admiral a. D. Herr

Zu Nutz und Frommen der Vereinsgruppen und Vereine des D. L. V.

A.

Von Herrn Dr. Eisenlohr, Mitglied des „Ständigen Ausschusses für Jugendbewegung" sind Flugzeugmodellbögen erschienen: Verlag Klasing & Co., G. m. b. H., Berlin W 9, Linkstraße 38.
Junkers-Limousine,
Fokker D VII,
Dietrich Gobiet,
Roland D II, Markeindecker,
Siemens-Kampfeinsitzer,
Focke-Wulf-Limousine usw.

Später folgen französische und englische Typen, Großflugzeuge, Wasserflugzeuge, alle Blätter im gleichen Maßstabe 1 : 30.

Hauptsächlich als Anschauungs- und Lehrmodelle geeignet, können sie flugfähig nachgebaut werden. Alle Vereine sollten in ihren Jugendgruppen Modelle zu Propaganda- und Ausstellungszwecken bauen lassen mit Prämiierung der besten Ausführung.

I.

Wir machen auf § 27, 2 der D. L. V.-Satzung aufmerksam. Der im Oktober fällige Halbjahrsbeitrag beträgt 1 M. je Mitglied ihres Vereins.

II.

Es gehen uns von den D. L. V.-Vereinen jetzt vielfach dankenswerterweise Wünsche und Anregungen zu, die wir im „Luftrat" vertreten und zur Durchführung bringen sollen.

Wir bitten, wenn irgend möglich, solche Angelegenheiten gleich in klare Gesuchsform zu kleiden, um Rückfragen überflüssig zu machen.

III.

Dem D. L. V. sind beigetreten:
Fliegerbund Bunzlau e. V., Bunzlau,
Flugwissenschaftliche Arbeitsgruppe Cöthen, Cöthen i. Anh.
Verein für Flugwesen Bad Oeynhausen, Bad Oeynhausen,
Flugtechnischer Verein Lübeck e. V., Lübeck,
Flugsportvereinigung Guben, Guben;
ferner vom Oberfränkischen Verein für Luftfahrt e. V., Vereinsgruppe Oberfranken im D. L. V.
der Bezirksverein Kulmbach
und die Ortsvereine Eisfeld, Hildburghausen, Neustadt und Sonneberg.

Wir heißen die neuen D. L. V.-Vereine auch an dieser Stelle in unseren Reihen herzlichst willkommen!

IV.

Wir baten in „Luftfahrt" Nr. 9 unter B III der amtlichen Mitteilungen die D. L. V.-Vereinsgruppen und die D. L. V.-Vereine um Angabe ihrer Gebietsgrenzen. Wir taten dies, um eine Karte Deutschlands eingeteilt in D. L. V.-Vereinsgruppen und D. L. V.-Vereinsbezirke herstellen und den Vereinen und Behörden zugänglich machen zu können.

Unserer Aufforderung sind eine Anzahl Vereinsgruppen und Vereine des D. L. V. nicht nachgekommen. Sie schädigen dadurch die Arbeit des D. L. V. und der anderen Vereinsgruppen und Vereine. deren Vereinsgruppen und Vereine.

Wir bitten daher dringend die noch fehlenden Vereine dem Verbande gegenüber diese ihnen aus ihrer Verbandszugehörigkeit erwachsende Pflicht ungesäumt zu erfüllen, um uns zwingendere Schritte zu ersparen.

V.

Wir erinnern an die Nennung der Vereinsgruppen- und Vereins-Jungfliegerwarte. Auch in dieser Angelegenheit sind wir leider von einer Anzahl Vereine bisher ohne Antwort auf unser diesbezügliches Rundschreiben geblieben. Wir werden in der nächsten „Luftfahrt" die Namen der dann noch fehlenden Vereine aufführen.

VI.

Laut uns zugegangener Mitteilung ist der
Oberharzer Luftfahrt- und Segelflugverein St. Andreasberg
aufgelöst worden.

VEREINSNACHRICHTEN



Bitterfelder Verein für Luftfahrt e. V. Der Bitterfelder Verein für Luftfahrt veranstaltete am 7. Sepember d. J. anläßlich der Taufe des neubeschafften Ballons „Bitterfeld VI" einen Luftfahrertag, der, vom schönsten Wetter begünstigt, einen vollen Erfolg zu verzeichnen hatte. Am Sonnabend, den 6. September, versammelte sich ein Teil der Mitglieder mit den erschienenen auswärtigen Gästen zu einem gemütlichen Beisammensein in Dörings Konzerthaus. Während der Nacht vom Sonnabend zum Sonntag setzte auf dem Füllplatz emsiges Treiben ein, galt es doch bis 9 Uhr vormittags 7 Freiballons herzurichten und zu füllen. In den frühesten Morgenstunden des Sonntags füllte sich schon der Startplatz mit Zuschauern und Gästen. Von 8 Uhr 30 vorm. ab konzertierte eine Musikkapelle lustige Weisen. Nach kurzer Führer-Besprechung, in der die Wetterlage auf Grund der eingegangenen Wetterberichte, der telefonischen Mitteilung von Lindenberg und der mit Pilot-Ballons festgestellten Beobachtungen den Führern und Mitfahrern mitgeteilt wurde, wurde die Wettfahrt als eine siebenstündige beschränkte Weitfahrt auszuführen beschlossen.

Punkt 9 Uhr wurde der Täufling nach der abgegrenzten Aufstiegswiese herübergetragen und seine 6 Rivalen folgten ihm nach. Zur allgemeinen Überraschung erschien plötzlich das Dietrich-Gobiet-Flugzeug D 398, mit dem Piloten Raab aus Leipzig kommend, über dem Platz und zeigte in eleganten Schleifen, Kurven und Sturzflügen dem mehrtausendköpfigen Publikum, mit welcher Sicherheit der Flugzeugführer seine Maschine zu meistern vermochte.

Die Gattin des 1. Vorsitzenden, des Herrn Direktor Dr. Jaeger, ergriff das Wort zur Ballontaufe mit folgenden sinnigen Versen:

Und wieder steh'n wir hier an würd'ger Stätte,
Der Deutschen Luftfahrt segensreicher Hort.
Seit 20 Jahren tragen hier Ballone
Den Namen „Bitterfeld" von Ort zu Ort.
Für Luftfahrt war Interesse stets vorhanden.
An guten Freunden hat es nie gefehlt,
Und groß und stark ist der Verein erstanden,
Von Eifer und Begeisterung beseelt.
Nun sei gegrüßt, du schmucker Luftgeselle!
Bereit stehst du zu deiner ersten Fahrt.
Steig' auf zum Äther, hin zur Sonnenhelle,
Und kehr' zur Erde wieder wohlverwahrt!
Als Sechster folge deinen stolzen Brüdern
Auf ihrer lichten Bahn, von Ruhm bedeckt!
Der Sport, die Wissenschaft, die Kühnheit, Freude,
Sei dir als hohes hehres Ziel gesteckt.
„Glück ab zur ersten Fahrt Bitterfeld VI."

Unter den Klängen der Musikkapelle flog „Bitterfeld VI" mit dem Führer Bönninghausen und 3 Mitfahrern dahin. Ihm folgten in kurzen Zeitabschnitten

„Bitterfeld V"	Führer	Spott, Bitterfeld
„Bitterfeld IV"	„	Seidler, Bitterfeld
„Glück ab"	„	Apfel, Leipzig
„Eule"	„	Walther, Halle
„Bussard"	„	Piltz, Bitterfeld
„Eridanus"	„	Petschow, Berlin.

Nach reichlich 10 Minuten waren sämtliche Ballone gestartet und hatten sämtlich N- bis NW-Richtung in geringer Höhe eingeschlagen.

An das Ballon-Wettfliegen schloß sich ein Modell-Wettfliegen der Dessauer Interessengemeinschaft für Segelflug an, deren beste Ergebnisse mit einer Anzahl Preise bedacht wurden.

Die Ballone landeten vorschriftsmäßig innerhalb der ihnen zugestandenen Zeit in nachstehender Reihenfolge:

Ballon „Bussard"	4,02	Uhr		südlich Fürstenwalde.
„ „Eridanus"	4,22	„	nachm.	am Zirkus Krone in Berlin N, Schönhauser Allee.
„ „Eule"	4,02	„	„	auf einem Reitweg im Tiergarten in Berlin.
„ „Glück ab"	3,45	„	„	in der Nähe des Stadions im Grunewald bei Berlin.
„ „Bitterfeld V"	4,02	„	„	Siemensstadt bei Berlin.
„ „Bitterfeld VI"	4,04	„	„	zwischen Heidehof und Pritzerbe.

„ „Bitterfeld IV" landete bereits nach $2^1/_2$ Stunden, um 12 Uhr, in der Nähe der Bahnstrecke Wiesenburg—Güterglück.

Vereinsversammlung am Dienstag, den 16. September 1924. Nach ausführlichem Bericht über die Flugveranstaltung am Sonntag, den 7. September, kam das Winterprogramm zur Durchberatung, und zwar wurden folgende Termine festgesetzt:

28. Okt. 1924	Jahresversammlung. Anschließend daran Vortrag des Herrn Prof. Dr. jur. Hollatz, Darmstadt, über: „Rechtsprobleme der Luftfahrt in alter und neuer Zeit."
18. Nov. 1924	Lichtbilder-Vortrag des Herrn Prof. Dr. Müller: „Das Wunderland Japan'."
16. Dez 1924	Vereins-Versammlung. } Vorträge hierfür werden noch bekanntgegeben.
20. Jan. 1925	„
7. Febr. 1925	„
17. März 1925	Propaganda-Abend.

Ferner wurde beschlossen, in Zukunft regelmäßig monatlich einmal einen Führer- und Fahrer-Versammlungs-Abend abzuhalten, zu denen von Fall zu Fall eingeladen wird. Der erste derartige Abend ist am Dienstag, den 30. September 1924.

Hamburger Verein für Luftfahrt e. V.

Dem „Hamburger Flugturnier" am Sonntag, dem 14. September 1924, lag eine Ausschreibung mit folgenden wesentlichen Bestimmungen zugrunde:

a) Startbereitmachen des Flugzeuges. Jeder Flugzeugführer hat sein Flugzeug selbst startbereit zu machen, d. h. Betriebsstoffe und Wasser aufzufüllen und den Motor zum Anlaufen zu bringen. Für Handreichungen und zum Durchdrehen des Propellers darf eine Hilfskraft herangezogen werden. Alle Arbeiten am Motor hat jedoch der Führer selbst auszuführen. Das Flugzeug gilt startbereit, wenn der Motor drei Minuten lang einwandfrei gelaufen ist.

b) Pünktlichkeit am Start. Jedem Flugzeug wird eine Startzeit mitgeteilt, zu welcher es sich beim Starter einzufinden hat.

c) Abnahme einer Meldung vom Boden. An zwei 5 m hohen Masten ist eine 10 m lange Schnur lose befestigt, an welcher sich Meldetaschen befinden. Jedes Flugzeug hat mit einer 8 m langen Fangleine, an der sich ein vierarmiger Haken befindet, die Meldung abzunehmen und an Bord zu holen. Dreimaliges Anfliegen ist gestattet.

d) Abwurf eines Postsackes. Aus mindestens 50 m Höhe ist ein 5 kg schwerer Postsack auf einen Zielpunkt abzuwerfen. Dreimaliges Anfliegen ist gestattet.

e) Hindernislandung. Über ein Hindernis von 5 m Höhe und 30 m Breite, das aus Leinwandbändern besteht, ist in einem abgesteckten Platz zu landen, in dessen Mitte ein Landekreuz liegt. Das Flugzeug soll in möglichster Nähe des Landekreuzes ausgerollt stehen.

f) Wertung. Die Leistungen werden nach Punkten bewertet. Gesiegt hat dasjenige Flugzeug, das am meisten Gutpunkte bzw. wenigsten Strafpunkte erhält. Bei gleicher Punktzahl entscheidet die kürzeste Zeit.

g) Preise. An die vier ersten siegreichen Besatzungen werden wertvolle Ehrenpreise verteilt, die durch ein Preisgericht zugesprochen werden. Die übrigen Teilnehmer erhalten Erinnerungspreise.

Dem Preisgericht gehörten an: die Herren Bürgermeister D. Dr. C. Aug. Schröder (Vorsitz), R. C. Krogmann, H. C. Vering, B. Loerzer, Admiral Pohl, W. O. Rose, J. Wolff.

Der sportlichen Leitung gehörten an: die Herren H. Garber (Vorsitz), H. Brunswig, A. E. Eiffe, H. Firnhaber, F. J. Mager, Kroll, Th. Siefken.

Außerdem hatte sich eine größere Anzahl von Sportgehilfen eingefunden.

Der Verlauf des Turniers, des dritten und letzten Hamburger Wettbewerbs in diesem Jahre, entsprach allen Erwartungen. Es hatten sich sechs Flugzeuge zum Start gestellt. Als Beobachter waren zum großen Teil alte „Fränze" der ehemaligen Fliegertruppe tätig.

Als gegen 4 Uhr nachmittags der Wettbewerb begann, verdunkelte sich der Himmel und Regenböen zogen auf. Trotzdem ging es flott vorwärts und Flugzeug auf Flugzeug erledigte die vorgeschriebenen Übungen. Hierbei war zu beobachten, daß die Abnahme der Meldung ein sehr sicheres Anfliegen in richtiger Höhe und genauer Richtung erfordert. Die Hindernislandung brachte Glanzleistungen. Am besten gingen Krüger und Bäumer über das Hindernis hinweg, indem sie niedrig anfliegend mit einem Schuß Gas kurz vorher die Maschine hoben und hinter dem Hindernis sanft hinsetzten. Kein Flugzeug hat das Hindernis verletzt. Sehr schwierig war bei dem böigen Wetter der ganze Wettbewerb für die

Dietrich-Gobiet-Maschine, die, dicht über dem Boden fliegend, sehr herumgeworfen wurde.

Das Publikum folgte dem Turnier mit größter Anteilnahme, ein Zeichen dafür, daß die Hamburger Bevölkerung für die Fliegerei bereits in großem Umfange gewonnen ist.

Als Ehrengäste waren Bürgermeister Dr. Buff und Admiral Herr sowie Generalleutnant von Eberhardt anwesend.

Es dunkelte bereits, als Bäumer noch seinen „Roten Vogel" vorflog und dann auf der „Dietrich-Gobiet" einige schöne Schleifen drehte.

Das Ergebnis des Flugturniers war folgendes:

1. Führer Krüger, Beobachter Niemann, L. V. G. B. 3, 15,52 Punkte;
2. Führer Bäumer, Beobachter v. Heimburg, L. V. G. B. 3, 14,83 Punkte.
3. Führer v. Bülow, Beobachter Erdmann, L. V. G. B. 3, 14,72 Punkte;
4. Führer Bohne, Beobachter Pampe, Ru. C. 1, 13,64 Punkte;
5. Führer Förster, Beobachter Wagner, Ru. C. 1, 0,67 Punkte;
6. Führer Classen, Beobachter Weber, Dietrich-Gobiet, 2,58 Punkte.

Es gab wertvolle Preise für die vier ersten Besatzungen sowie Erinnerungspreise für die übrigen Teilnehmer. Der Vorsitzende des Hamburger Vereins für Luftfahrt, Bürgermeister D. Dr. C. Aug. Schröder, verkündete das Ergebnis, verteilte die Preise und dankte allen Teilnehmern für ihre schönen Leistungen.

Die Hamburger Tagespresse brachte am folgenden Tage an besonderer Stelle vorzügliche Berichte über den Verlauf des Turniers und hat dadurch erneut bewiesen, daß sie durchaus die große Bedeutung des Flugwesens erkannt hat und sich in den Dienst der Sache zu stellen gewillt ist.

Bericht über die Gründung der Gruppe Mitteldeutschland im D. L. V.

Schon lange bestand das Bestreben unter den mitteldeutschen Vereinen, sich zu einem größeren Verbande zusammenzuschließen, doch alle dahingehenden Versuche scheiterten. So gelang es auch nicht, obwohl alle Vorbereitungen vom Luftverkehr Halberstadt dazu getroffen waren, auf der zweiten Halberstädter Fliegertagung die erstrebte Einigung zustande zu bringen, da eine ganze Reihe Vereine der Einladung nicht Folge geleistet hatte. Es fand daher am Sonnabend, den 29. März 1924, statt der geplanten Jahreshauptversammlung des Landesverbandes Mitteldeutschland eine Besprechung zwischen den erschienenen Vertretern von Erfurt, Halberstadt, Cassel, Magdeburg, Cöthen zusammen mit Herrn Admiral Herr statt, in der die Richtlinien betr. des Zusammenschlusses eingehend besprochen wurden. Dank der eifrigen Mitarbeit des Frankfurter Vereins für Luftfahrt unter der Leitung seines rührigen Vorsitzenden gelang es zum 11. Mai 1924 anläßlich der Einweihung des Denkmals für den verunglückten Rhönflieger Standfuß nach Erfurt eine Vertreterversammlung einzuberufen, an welcher unter Beisein von Sr. Exzellenz Generalleutnant v. Eberhard die Vertreter folgender Vereine teilnahmen: Bitterfeld, Apolda, Ilmenau, Weißenfels, Jena, Gera, Halberstadt, Meiningen, Gotha, Cassel, Weimar und Erfurt.

Von den dreißig geladenen Vereinen waren zwölf erschienen. Auf Grund der in Halberstadt festgelegten Richtlinien kamen folgende Beschlüsse zustande: S. Exz. Generalleutnant v. Eberhard übernimmt den Vorsitz der zu bildenden Gruppe Mitteldeutschland, zum Geschäftsführer wird Herr Steinkrauß vom Luftverkehr Halberstadt bestellt. Es wird davon abgesehen, einen erweiterten Vorstand zu bilden. Je nach Maßgabe der zu erledigenden Geschäfte sollen sachverständige Mitglieder aus den einzelnen Vereinen hinzugezogen werden. Da nicht alle Vertreter mit bindenden Vollmachten ausgestattet sind, wird beantragt, bei Zusage von 20 Vereinen die Gruppe als gegründet betrachten zu wollen.

Es bedurfte nach der Erfurter Tagung noch allerlei Bemühungen, um die noch abseits stehenden Vereine von der Notwendigkeit eines Zusammenschlusses zu überzeugen und sie zum Eintritt in die Gruppe Mitteldeutschland zu bringen. Hierbei sei noch die besonders tatkräftige Werbetätigkeit des Erfurter Vereins hervorgehoben.

So konnte denn, nachdem nach und nach die Anmeldungen des größten Teiles der mitteldeutschen Vereine eingelaufen waren, der Vorsitzende, S. Exz. Generalleutnant v. Eberhard, durch Rundschreiben vom 31. Juli d. J. mitteilen, daß die Gruppe Mitteldeutschland D. L. V. endgültig gegründet ist. Die Gruppe Mitteldeutschland umfaßt nunmehr nach weiteren Beitrittserklärungen fast alle Vereine der ehem. Mitteldeutschen Vereinigung und des ehem. Mitteldeutschen Luftverkehrs. Die Gründe, die zum Zusammenschluß führten, seien hier kurz erläutert.

Es liegt klar auf der Hand, daß ein großer Gruppenverband, hinter dem eine große Zahl von Vereinen steht, mit viel mehr Erfolg im Interesse der Luftfahrt arbeiten kann, als ein einzelner kleiner Verein. Ferner ist durch ein enges Zusammenschließen ein geregelter Austausch der verschiedensten Erfahrungen gewährleistet. Es sind gemeinsame größere Flugveranstaltungen, wie Sternflüge, Geschwaderflüge usw. möglich, deren Ausführung dem Gruppenverband durch Umlage auf die zahlreichen Einzelvereine leichter fällt.

Nachdem nunmehr die Vorarbeiten beendet sind, ist für den 4. und 5. Oktober 1924 nach Cassel die erste Mitgliederversammlung einberufen, um dann mit vereinter Kraft an die große Arbeit zur Förderung der deutschen Luftfahrt zu gehen.

Mitteldeutscher Flugverband E. V., Cassel. Am 9. d. Mts. fand in der Aula des Wilhelms-Gymnasiums, Cassel, in Anwesenheit des Herrn Präsidenten Borbein als Vertreter des Provinzialschulkollegiums, des Herrn Landrats von Pappenheim und mehrerer Gymnasialdirektoren und Studienräten die Gründung unserer Jugendabteilung statt. Nachdem Herr Studienrat Schönberg die Richtlinien für die neue Gruppe bekanntgegeben hatte, nahm der erste Vorsitzende, Herr Stadtrat Uecker, die Gründung vor. Es trugen sich 108 Schüler und junge Leute in die Liste als Mitglieder ein, ein Zeichen der Begeisterung, mit der die Jugend unsere Bestrebungen aufnimmt.

Am 4. Oktober d. J. feiert der Mitteldeutsche Flugverband im Blauen Saal der Stadthalle sein fünfjähriges Stiftungsfest. Einladungen hierzu gehen den Mitgliedern noch zu. Gleichzeitig findet hier in Cassel am 4. und 5. Oktober die erste Tagung der Mitteldeutschen Gruppe unter Vorsitz des Herrn Generalleutnant a. D. von Eberhardt statt. Tagesordnung: 4. Oktober, nachmittags 4 Uhr, Besprechung der Delegierten im Landratsamt. 8½ Uhr Stiftungsfest des Mitteldeutschen Flugverbandes im Blauen Saal der Stadthalle. 5. Oktober, 10 Uhr vormittags, Hauptversammlung der Delegierten im Landratsamt. 2 Uhr nachmittags Besichtigung des Segelfluggeländes Zierenberg am Dörnberg.

Niederrheinischer V. f. L., Sektion Wuppertal. — Arbeitsgemeinschaft für Segelflug „Kahler Asten". Gründung der Ortsgruppe Winterberg. Einen bedeutsamen Schritt konnte die Sektion am Sonntag, den 14. September, in der Frage unseres Segel-Übungsplatzes in Winterberg tun. An jenem Tag wurde mit der Essener Sektion des N. V. f. L. und deren Ortsgruppe Dortmund sowie mit dem Hagener Bund Deutscher Flieger, der Regierung in Münster, dem Landratsamt Brilon, der Stadt Winterberg und einigen prominenten Herren jener Gegend die Arbeitsgemeinschaft für Segelflug „Kahler Asten" gegründet. Dadurch wird ein Nebeneinanderarbeiten an jenem einzig geeigneten Gelände in Nordwest-Deutschland, das bisher aufgefunden wurde, vermieden. Zu gleicher Zeit erwachte unsere Ortsgruppe Winterberg, die wegen unserer Flugzeuglosigkeit leise einzuschlafen drohte, zu neuem Leben. Für den 18. Oktober ist für Winterberg eine Gründungsversammlung der Ortsgruppe vorgesehen, auf welcher der Vorsitzende einen Lichtbildervortrag über die Rhön halten wird. Hoffentlich ist bis zu diesem Tage auch der diesjährige Film der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Luftfahrt fertig geworden, von der die Sektion ein Exemplar aus den gewonnenen Preisen gekauft hat. Der Vorstand hofft zuversichtlich, daß wieder wie voriges Jahr eine größere Anzahl Mitglieder mit nach Winterberg fährt. Abfahrt D-Zug 9 Uhr 8 vorm. ab Barmen-Hauptbahnhof. Einen besonderen Reiz wird die diesjährige Winterberger Versammlung dadurch haben, daß bei einigermaßen günstigem Wetter Herr Steinmann, Hagen, bzw. sein Pilot, Herr Ing. Lippisch, vom Dumel aus Segelflüge veranstalten wird. Am vorigen Sonntag gelang Herrn Lippisch, neben mehreren kleineren Flügen, ein bemerkenswerter Flug ins Tal hinunter von 2 km Länge! Ein Beweis, daß auch in Winterberg, wie die Sektion es vor zwei Jahren vorausgesehen hat, sich respektable Leistungen erzielen lassen. Doppelt begrüßenswert ist es daher, daß Herr Steinmann die Initiative ergriffen hat und sich bereits eine große schöne Halle aus eigenen Mitteln auf dem Dumel geschaffen hat. Er hat uns dieselbe natürlich gerne zur Verfügung gestellt, es scheint aber, daß neben seinen drei Flugzeugen für die unsrigen kein Platz mehr ist. In diesem Falle bleiben wir auf unserm Herrloh und in dem von der Regierung uns zur Verfügung gestellten Hürdenschuppen. Vielleicht ist bis dahin auch unsere Maschine „Schlägel und Eisen", die unter der Nässe auf der Wasserkuppe stark gelitten hat, wiederhergestellt, so daß wir auch mit ihr die ersten Versuche unternehmen können. Einstweilen ist die Segelflug-Kommission noch eifrig am Reparieren. Schon jetzt werden alle die Mitglieder, die das Segeln erlernen wollen, gebeten, sich umgehend zu melden (Barmen, Postfach 10 oder

Fernsprecher 208). Die Segelflug-Kommission gestattet sich aber ganz ergebenst darauf hinzuweisen, daß sie aus Mitgliedern des Vereins besteht und nicht etwa eine Anzahl Monteure darstellt, die den Herren Flugschülern das Flugzug fertig aufmontiert hinstellt. Wer daher nach Lage seines Wohnsitzes, Alter usw. irgendwie in der Lage ist, an der Reparatur unserer Flugzeuge mitzuarbeiten, möge es auch tun. Diese werden natürlich zunächst bei den Segelkursen begünstigt werden.

Um auch ihrerseits einen Anreiz zur Belebung des Segelbetriebes in Winterberg zu bieten, hat die Sektion Wuppertal der Arbeitsgemeinschaft bereits einen Ehrenpreis in Gestalt eines silbernen Sektbechers mit unserm silbernen Vereinsabzeichen gestiftet, der demjenigen Mitglied der Arbeitsgemeinschaft auf einem bei jener angemeldeten Flugzeug zufällt, der zum erstenmal vom Herrloh zum Dumel oder umgekehrt segelt. Die Landung hat in einem Umkreis von 100 Meter Radius, von der Spitze des Gegenberges aus gemessen, zu erfolgen. Hoffen wir, daß der Preis durch einen schönen, die zwei Kilometer Luftlinie überwindenden Flug recht bald gewonnen wird. An weiteren soll es dann nicht fehlen. Möge auch hier der Wimpel des N. V. f. L. siegreich flattern!

Kolberger Verein für Luftfahrt E. V. Als besondere sportliche Veranstaltung hatte der Verein für Sonntag, 31. August, einen Freiballonaufstieg mit Auto- und Motorradverfolgung angesetzt. Wegen der herrschenden ungünstigen Südwinde an der Küste wurde der Aufstieg auf Dienstag, den 2. September, verschoben, welche Tatsache der Bevölkerung durch Flugblattabwurf aus dem eigenen Vereinflugzeug, einem Dietrich-Gobiet D. P. IIa, Doppeldecker, Führer: Dr. Fischer, bekanntgemacht wurde. Der Aufstieg des Ballons „Hentzen" (Führer: Petschow) erfolgte am 2. September unter großer Beteiligung der Bevölkerung; 5 Autos und 8 Motorräder hatten gemeldet. Die Fahrtrichtung ging unmittelbar über die Stadt und wies nach SW über Treptow nach Kammin. Bei der Fahrtgeschwindigkeit von etwa 30 km/Std. und guten parallel laufenden Chausseen konnten die Autos mit dem Ballon gut Schritt halten; dieser mußte daher, um zu entwischen, zu kleinen Kriegslisten greifen: kurz vor dem Sumpfgebiet zwischen Parpart und Stuchow ging er tief, um eine Landung vorzutäuschen; so wurden mehrere Autos und Motorräder in den Sumpf auf Nebenwegen hineingelockt und mußten zurückbleiben, während die andern in dem nördlichen Waldgebiet die Sicht auf den tieffahrenden Ballon verlieren mußten. Nach einer Fahrt von 1¾ Stunden und etwa 50 km Entfernung gelang dem Ballon südöstlich Kammin zwischen zwei Waldstreifen die Landung so, daß der erste Wagen (v. d. Kraftfahrkompagnie, Führer: Freese) erst nach 11 Minuten eintraf, dem die übrigen in kurzen Abständen folgten. — Die Veranstaltung war voll gelungen und für alle Beteiligten ein äußerst reizvolles sportliches Ereignis, das Nachahmung verdient. — Eine Preisverteilung und ein Zusammensein aller Vereinsmitglieder schloß sich am Abend an.

Sitzung der **Berliner Arbeitsgemeinschaft für motorlosen Flug** am Mittwoch, den 17. September, nachm. 5,30 Uhr.

Tagesordnung:

1. Schulkursus Rhinow (beabsichtigt vom 1. bis 12. Oktober 1924).
2. Verschiedenes.

Der Vorsitzende Herr Max Krause eröffnet die Sitzung 5,30 Uhr und erteilt zunächst dem stellvertretenden Vorsitzenden das Wort zu Punkt 2 der Tagesordnung: Dr. de Laporte berichtet, daß die Vorarbeiten zur Aufstellung des Aeroklubhäuschens in Rhinow soweit gefördert sind, daß nunmehr die Aufstellung vor sich gehen kann.

Eine Fliegerkarte des Fluggeländes in den Gollenbergen ist nunmehr von Herrn Dr. Kölzer nach eingehenden Vermessungen an Ort und Stelle auf Kosten der Bamf. fertig gestellt. Dr. de Laporte verteilt an die anwesenden Vertreter der Vereine je 1 Exemplar. Nachbestellungen können jederzeit erfolgen. Dr. de Laporte berichtet über eine Versammlung, die am 23. Juni in Rhinow unter dem Vorsitz des Bürgermeisters Simon stattfand. In dieser Versammlung wurde nach Vorträgen von Hptm. Student und Dr. de Laporte eine Gönner-Vereinigung zur Unterstützung des Gleitflugsports in Rhinow gegründet. Dieselbe hat nach Mitteilung des Bürgermeisters Simon bereits eine erhebliche Mitgliederzahl aufzuweisen; die Satzung der Vereinigung wurde von der Versammlung angenommen. Dr. de Laporte verliest ein Schreiben des Berliner Segelflugvereins in dem für den auf der Wasserkuppe verunglückten Herrn Homuth um Unterstützung gebeten wird. Auf Antrag des Herrn v. Tschudi beschließt die Bamf. grundsätzlich alle Unterstützungsgesuche nur an die Luftfahrer-Stiftung beim Aeroklub zu verweisen, um keine Zersplitterung in den Wohlfahrtsbestrebungen eintreten zu lassen. Auf Antrag des Dr. de Laporte werden dem Segelflugverein 50 M. als Unkostenbeitrag für das zertrümmerte Flugzeug bewilligt. Dem Segelflugverein soll weiter geschrieben werden, daß er sich an die Luftfahrt-Stiftung wenden möge, falls die in Frankfurt gesammelten Mittel in Höhe von 1400 M. nicht zur Wiederherstellung der Gesundheit des Herrn Homuth ausreichen sollten.

Zu Punkt 1. Hptm. Student legt dar, daß der von der Bamf. geplante Ausbildungskursus in Rhinow aus Mangel an Mitteln nicht zustande kommen könnte. Infolgedessen habe sich der Schulungsausschuß der ehemaligen Segelflug G. m. b. H. auf Antrag der Geschäftsführung der Bamf. entschlossen, die Kosten des Kursus zu übernehmen. Derselbe soll vom 1. bis 12. Oktober in Rhinow unter persönlicher Leitung des Hptm. Student stattfinden. Vorgesehen sind zwölf Schüler, und zwar soll jeder der bei der Bamf. angeschlossenen Vereine je einen Schüler benennen, dieser soll möglichst das 22. Lebensjahr nicht überschritten haben oder früherer Flugzeugführer gewesen sein. Verpflegung und Unterbringung in Rhinow wird gestellt; die Teilnehmer werden, wie während des Kursus auf der Wasserkuppe gegen Unfall versichert. Hptm. Lorenz berichtet über den Ausbildungskursus auf der Wasserkuppe vom 13. Juli bis 2. August. An demselben haben 15 Lehrer, 1 Offizier, 1 Angehöriger eines Flugsportvereins aus Ostpreußen teilgenommen. Von den Lehrern waren 8 Herren aus Berlin, 1 aus Cassel, 2 aus Dresden, 1 aus Westfalen, 1 aus Oberschlesien und 1 aus Fulda. Der Kursus hat trotz Ungunst der Witterung das geleistet, was man von ihm erwarten konnte. Die Teilnehmer haben mit großem Interesse an den praktischen und theoretischen Übungen teilgenommen und sind so weit gefördert, daß sie die Grundlagen des Gleitflugsports beherrschen. Das Preußische, Bayerische und Sächsische Kultus-Ministerium hat sich unseren Bestrebungen sehr wohlwollend gezeigt, was auch durch finanzielle Beihilfe von seiten des Preußischen Kultus-Ministeriums zum Ausdruck gekommen ist. Dr. de Laporte berichtet im Anschluß hieran, daß die Bestrebungen zur Einführung des Gleitflugsports in den Schulen von dem Ausschuß für Modellbau, Gleitfliegen und Ballons bei der Hauptstelle für naturwissenschaftlichen Unterricht weiter gefördert sind; mit den großen Lehrerverbänden ist dieserhalb Fühlung genommen. Ebenso hat das Jugendamt der Stadt Berlin ein größeres Gelände im Norden der Stadt für Gleitflugsport in Aussicht gestellt. Eine Nachprüfung der technischen Ausführbarkeit des Gleitfliegens in diesem Gelände wird in Bälde erfolgen. Auf Wunsch von Maj. v. Tschudi wird noch über die Versicherungsfrage der Teilnehmer am Luftsport gesprochen. Die Bamf. beschließt dahin zu wirken, daß alle am Luftsport beteiligten Vereine gegen Unfall pp. versichert werden. Dr. de Laporte berichtet, daß er in Unterhandlung stehe, eine derartige General-Versicherung herbeizuführen.

Gründungsbericht der **Ortsgruppe Marktredwitz im D. L. V.** Am Samstag, den 23. August 1924, abends 8¼ Uhr, fand im Saale der „Bürgergesellschaft Marktredwitz" ein Lichtbildervortrag mit 95 Bildern (Rhön-Segelflug 1923), welchen die Ortsgruppe Coburg im D. L. V. in liebenswürdiger Weise zur Verfügung stellte, durch Ingenieur A. Steitz, Marktredwitz, statt. Nach dem Vortrag konnte die Gründung einer Ortsgruppe Marktredwitz des Deuschen Lufffahrt-Verbandes in die Wege geleitet werden, der sich bis heute über 30 Herren angeschlossen haben. Mit der Führung der Geschäftsstelle wurde bis zur nächsten Versammlung Ingenieur A. Steitz beauftragt. — Bei der am Freitag, den 12. September einberufenen Versammlung wurden in den Vorstand gewählt: 1. Vorsitzender: Ing. A. Steitz, 2. Vorsitzender: Oberingenieur A. Buchner, Schriftführer: W. Dassio, Kassierer: E. Herzog. Es soll schnellstens mit dem Bau eines Segelflugzeuges begonnen werden, wobei die hiesige Industrie bereits die Zusage gegeben hat, uns in unseren Bestrebungen zu unterstützen.



Zeitschrift für Luftschiff-, Flug- und Freiballonwesen
Amtsblatt des Deutschen Luftfahrt-Verbandes

Inhalt:

28. Jahrg. / 5. Okt. 1924 / Nr. 13

L. Z. 126 auf der großen Deutschlandfahrt (vom Junkers-Flugzeug aus aufgenommen).

Klasing & Co Berlin W. 9.



Waldorf-Astoria Cigarette
A. KUSCHE



Luftfahrt

Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift

Begründet 1895 von HERMANN W. L. MOEDEBECK

Zeitschrift für Luftschiff-, Flug-, Freiballonwesen und verwandte Gebiete in Wissenschaft, Technik und Sport

Amtsblatt des Deutschen Luftfahrt-Verbandes

Die „Luftfahrt" — Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift — erscheint **am 5. und 20. jeden Monats; Redaktionsschluß am 28. bzw. 13. jeden Monats.** — Verlag, Geschäftsstelle und Verwaltung: Klasing & Co., Berlin W 9, Linkstr. 38. Telegramm-Adresse: Autoklasing. Fernsprecher: Amt Kurfürst 9116, 9136, 9137. Postscheckkonto 12103. Verantwortl. Schriftl.: Robert Petschow, Berlin W 9. Für den Anzeigenteil verantwortlich: Herm. Preppernau, Berlin W 9. Der Bezugspreis beträgt monatlich 1,— M., zuzüglich Zustellgeld. Einzelheft 60 Pfg. Bezug durch die Geschäftsstelle der „Luftfahrt", Berlin W 9, Linkstr. 38. Anzeigenpreis 150,— M. für die Seite.

Brieflichen Anfragen an die Schriftleitung und unverlangt eingesandten Beiträgen wolle man Rückporto beifügen.

XXVIII. Jahrgang | **BERLIN, den 5. Oktober 1924** | **Nummer 13**

Luftschiffahrt ist not!

Von Marine-Baurat Engberding.

Der ausgezeichnete Fachmann des Luftschiffwesens, Marine-Baurat Engberding, hat seit Jahren durch zahlreiche Artikel in Zeitungen und Zeitschriften und durch Vorträge eine rege Werbearbeit geleistet, um dem deutschen Volk den Wert des Luftschiffes als Weltverkehrsmittel über große Entfernungen vor Augen zu führen und um die Unsinnigkeit der Knebelung des deutschen Luftschiffbaus durch die Begriffsbestimmungen der Entente sowie die Nötigkeit und Möglichkeit ihrer Aufhebung nachzuweisen.

Auf unsere Bitte hat er uns den nachstehenden Artikel für unser vorliegendes Heft zur Verfügung gestellt. Die Schriftleitung.

Ist's zu Ende mit deutschem Luftschiffbau und deutscher Luftschiffahrt? Diese bange Schicksalsfrage bedrückt in dem historischen Augenblick der Überfahrt des stolzen Zeppelin-Luftschiffes „Z. R. III" nach Amerika unsere Herzen.

Muß Deutschland, das in 25 Jahren reicher Entwicklung die Geburt und das Werden des Starr-Luftschiffes erlebte, das unbestritten die Führung, ja das Weltmonopol auf diesem Gebiete höchstentwickelter Technik besaß, das auf Grund seiner bisherigen Leistungen die feste Zuversicht hegen durfte, zum Nutzen der Menschheit auch den Schlußstein in das hochragende Gebäude einfügen und den heute noch fehlenden Aufbau des Welt-Luftschiff-Verkehrs mit Groß-Luftschiffen einleiten zu dürfen, muß dieses unser Deutschland jetzt seine Hoffnungen auf Weiterarbeit endgültig begraben? Oder wird die Welt endlich zur Vernunft kommen und die unwürdigen und niemanden nützenden Fesseln lösen, in die der deutsche Luftschiffbau heute noch geschlagen ist?

Wir hoffen es und wir verlangen es im Namen der Kulturentwicklung und der Gleichberechtigung der Völker!

Seit jenem Tage, wo Deutschland gezwungen wurde, die sogenannten „Begriffsbestimmungen" anzunehmen, ohne sie überhaupt zu kennen, und damit seinem Luftschiffbau, ebenso wie dem Flugzeugbau, vernichtende Baubeschränkungen und Verbote aufzuerlegen, die weder im Wortlaut noch im Sinne des Versailler Vertrages eine Stütze fanden; seit jenem Tage ist genug Zeit verflossen, daß die Entente selber aus sich heraus einsehen konnte und sicherlich auch eingesehen hat, daß die Gründe, die sie nach Kriegsende zu dieser Vergewaltigung der deutschen Luftfahrt führten, unrichtig waren und auf irrtümlichen Voraussetzungen beruhten.

Für Deutschland kann das Luftschiff in Zukunft nur noch als Verkehrsmittel in Betracht kommen, nicht mehr als Kriegswaffe. Militärische Angst und Handelsneid aber waren die hauptsächlichsten Beweggründe der Entente gewesen, Deutschland den Luftschiffbau und -verkehr zu verbieten.

Wie steht es damit heute? Militärisch kommt das Luftschiff für Deutschland nicht mehr in Betracht! Für den Landkrieg hat es nicht nur für Deutschland, sondern überall seine Rolle grundsätzlich ausgespielt, weil ihm in der gewaltig gesteigerten Bodenabwehr und in dem Massenaufgebot von Kriegsfliegern, mit dem im Landkriege zu rechnen ist, unüberwindliche Gegner erwachsen sind. Für den Seekrieg besitzt das Luftschiff zwar an und für sich auch heute noch als Fernaufklärungsmittel überragende Bedeutung, meines Erachtens sogar noch höhere, wie im verflossenen Weltkriege, aber — und das kann nicht scharf genug hervorgehoben werden — nicht als „Ding an sich", nicht als Einzelwaffe, sondern nur im Verbande einer modernen und großen Kriegsflotte und im Zusammenwirken mit ihr. Deutschland aber hat keine Flotte mehr oder doch nur Trümmer einer solchen; kann und darf sie sich auch nicht etwa über Nacht und unbeobachtet neu schaffen, wofür ja mindestens ein Zeitraum von 10 Jahren erforderlich wäre. Also auch das Marine-Luftschiff hat für uns, so bitter das auch für uns Deutsche klingen mag, nur noch „Erinnerungs"-Wert.

Militärische Gründe können es also nicht sein, welche die Aufrechterhaltung der Baubeschränkungen für die Entente wünschenswert erscheinen lassen könnten.

Und wie steht es mit der Handelskonkurrenz? Den Ententestaaten sind seit Ende des Krieges viele Hoffnungen zerronnen, daß sie allein, ohne Deutschlands Mithilfe, dieses zukunftsreiche Gebiet des Weltverkehrs bearbeiten könnten. So manche unnötige Luftschiffkatastrophe der letzten Jahre hat ihnen das bewiesen. Und die Einsicht beginnt sich bei ihnen durchzuringen (ihre maßgebenden Stellen sprechen das bereits ganz offen aus), daß es in ihrem ureigensten Interesse liegt, die Erfahrungen, die Deutschland sich in langen Jahren unter schwersten Opfern errungen hat, nicht länger brachliegen zu lassen, sondern sie im Interesse der Sache auszunutzen; um so mehr, da ihnen sonst das Monopol eines einzigen Landes, des mächtigen Amerika, droht.

Die allmächtige „Zeit" hat so für uns gearbeitet! Es kommt ja nicht darauf an, wie wir in Deutschland über all diese Dinge denken, sondern wie sie sich in den Köpfen der Entente-Diplomaten und Militärs darstellen. Und da ist jetzt sicherlich eine grundsätzliche Wandlung eingetreten.

An unserer Regierung ist es heute, diesen günstigen Augenblick auszunutzen und durch offene und klare Darlegung der wirklichen Sachlage, in freier Verhandlung dem deutschen Luftschiffbau wieder freie Bahn zu verschaffen.

Wir begrüßen es mit dankbarer Freude, daß Reichsaußenminister Dr. Stresemann am 27. September d. J. in einer großen Rede diesen Gedanken mit klaren Worten Ausdruck gegeben hat. Die gesamte Kulturwelt müsse sich dagegen wenden, sagte er, daß in dem Augenblicke, wo der „Z. R. III", dieses Wunderwerk deutschen Geistes und deutscher Technik, seinen Heimathafen verlasse, die große Bauhalle sinnlos zerstört werden müsse und der deutsche Luftschiffbau an weiterer Tätigkeit verhindert würde.

Möge diesen Worten bald die Tat und der Erfolg sich anschließen.

Der Z. R. III aber trägt jetzt die Ehre des deutschen Namens hinaus in die Welt. Er wird ihr beweisen, daß der Tag gekommen ist, den einst sein genialer Schöpfer, der alte Kämpe vom Bodensee, Graf Zeppelin, ersehnte, der Tag, wo das Riesenluftschiff in majestätischer Sicherheit, den Elementen zum Trotz den völkerverbindenden Verkehr durch den Ozean der Luft von Kontinent zu Kontinent trägt.

Die Welt aber möge sich wert zeigen der Manen des großen Mannes! Sie hat die Pflicht der Dankbarkeit! Und sie wird sie am besten dadurch beweisen, daß sie dem deutschen Luftschiffbau wieder freie Entwicklungsmöglichkeit für weiteres Schaffen gibt, zu Nutzen nicht nur Deutschlands, sondern der gesamten Kulturwelt. Dann wird der Z. R. III nicht das Ende, sondern den Anfang einer Entwicklung bedeuten.

Glückauf, du stolzes Luftschiff!

Der Einfluß eines künftigen transozeanischen Post-Luftschiff-Dienstes auf die Seeschiffahrt.

Von Dr.-Ing. E. Foerster.

Die Entwicklung des Starrluftschiffes, wie sie sich in dessen neuesten Vertretern darstellt, kann schon als eine hinreichende technische Basis für einen künftigen transozeanischen Post-Luftschiff-Dienst betrachtet werden. Ganz besonders sind die erzielten Fortschritte hinsichtlich der Bruchsicherheit der Konstruktion selbst, sowie der Geschwindigkeit dazu angetan, zuversichtlichen Glauben an diese Verkehrsmöglichkeit zu erzeugen. Man ist freilich noch immer beim Benzin-Motor, und dessen Beseitigung aus dem Luftschiff wird eines der vornehmsten Ziele der nächsten Zeit sein! Aber der feuerungefährliche Diesel-Motor ist bisher noch nicht weit genug entwickelt, und auch heute sind seine Gewichtsansprüche nicht unbeträchtlich höher als die des reinen Explosions-Motors. Außerdem ist ein so hochtouriger Diesel-Motor, wie er hier erforderlich wäre, noch nicht gebaut. Die Ausbildung eines Ritzelgetriebes mit einem Übersetzungsverhältnis von 1 : 4 bis 1 : 5 dürfte keine mechanischen Schwierigkeiten oder Bedenken verhindernder Art haben und sofort einen Diesel-Motor von 300—400 Umdrehungen in der Minute, wie er heute durchaus betriebssicher zu bauen ist, ermöglichen. Zweifellos ist der Gewichtsanspruch einer solchen Antriebs-Anlage etwas größer, die Betriebssicherheit aber unvergleichlich gehoben und die Feuersgefahr beseitigt.

Bereits im Vorjahre hat Verfasser mit Unterstützung des Luftschiffbaues Zeppelin, sowie des luftfahrtechnischen Beirates der Hamburg-Amerika-Linie und unter Beratung einer Ober-Postdirektion, fachtechnisch und zahlenmäßig zu kennzeichnen gesucht*), auf Grundlage welcher Luftschiff-Abmessungen und Luftschiff-Anzahlen und welcher Rentabilitäts-Aussicht ein nordatlantischer Post-Luftdienst sich machen lassen würde.

Die damals errechneten Mindest-Abmessungen eines Post-Luftschiffes bestätigen sich heute nach den erfahrenen Tragfähigkeits-Ziffern des Z. R. III und mögen hier kurz wiedergegeben werden:

Mindest-Deplacement des nordatlantischen Verkehrs-Luftschiffes: 135 000 cbm.
Größte Länge: 250 m.
Größter Durchmesser: 33,8 m.
Durchschnitts-Geschwindigkeit gegen Windstille 65 Sm/Stunde.
Normale Maschinenleistung: 3600 PS.
Motoren: 9 zu je 400 PS.
Betriebsstoff zuzüglich Reserve: 50 Tonnen.
Tragfähigkeit für Post: 12 Tonnen.
Einrichtung für 40 Passagiere mit der erforderlichen Tragfähigkeit für Gepäck, Proviant, Wasser usw.
Besatzung: 36 Köpfe.

Mit vier derartigen Schiffen und einem Reserveschiff ließe sich ein transatlantischer Dienst mit all-dreitägigen Abfahrten von jeder Seite durchführen. 100 Expeditionen von jeder Seite würden zusammen eine Leistungsfähigkeit von 8000 Passagieren und 2400 Tonnen Post pro Jahr ergeben. Die Baukosten der fünf Schiffe würden heute zweifellos unter 8 Millionen Dollar betragen. Für Luftschiff-Hafenanlagen und -Hallen, sowie für Betriebskapital wären rund 20 Millionen Dollar zu rechnen. Die Betriebskosten, einschließlich Abschreibungen von 50 v. H., würden zusammen mit sämtlichen Schiffsbetriebs-, Verwaltungs-, Personal- und Materialkosten auf jährlich 11 Millionen Dollar kommen. Bei einem eingezahlten Aktienkapital von 30 Millionen Dollar und einem Mindest-Rohgewinn von 25 v. H. auf dieses ist der jährliche Einnahmebedarf offenbar $11 + 7{,}5 = 18{,}5$ Millionen Dollar. Diese Annahme ist unter der Voraussetzung zu verwirklichen, daß eine Ausnutzung von zwei Dritteln der verfügbaren Passagierplätze und die Rate von 550 $ pro Platz erzielt wird, ferner eine Ausnutzung von drei Vierteln der gesamten Leistungsfähigkeit für Post, d. h. 1800 Tonnen Postgewicht pro Jahr zu einem Satze von 0,17 $ für je 20 g Briefgewicht. Beide angenommenen Raten sind als niedrig dafür anzusehen, daß die Reisedauer auf 2½ Tage reduziert wird, und daß schon ein 28-Knoten-Seeschiff (wenn es gebaut würde) so außerordentliche Bau- und Betriebskosten verschlingen würde, daß es mit ähnlichen Raten rechnen müßte. Bei der Frage der wahrscheinlichen Ausnutzungsprozente spielt die Passagierbeförderung, hinsichtlich deren baldigem Erfolg man zunächst zweifelhaft sein kann, zahlenmäßig eine ganz untergeordnete Rolle gegenüber der Postbeförderung, und zwar im Verhältnis von 3 gegen 15,5 Millionen Dollar pro Jahr.

Die Bedürfnisfrage nach einem solchen Postdienst braucht gar nicht erörtert zu werden. Hinreichende Anzahlen von Passagieren, für die es große geschäftliche Bedeutung hat, in 2½ Tagen von Europa nach Amerika zu kommen, sind selbstverständlich auch vorhanden.

Nach der erreichbaren Statistik bezüglich des Brief- und Postpaketverkehrs zwischen Deutschland und den Vereinigten Staaten kann man etwa folgende Zahlen zugrunde legen, die für 1922 gelten:

Die deutsche nach Amerika ausgehende Briefpost jenes Jahres hat etwa 322 Tonnen betragen, an Geschäftspapieren und Drucksachen gingen im gleichen Zeitraum aus Deutschland nach Nord-Amerika etwa 1249 Tonnen, davon über ausländische Häfen etwa 184 Tonnen. An kleinen Postpaketen wurden allein aus Hamburg nach Nord-Amerika 554 Tonnen expediert, wovon rund 20 v. H. Eilpakete waren, aus dem gesamten Deutschland sind 1922 mindestens 730 Tonnen Postpakete nach Nord-Amerika abgegangen, von denen rund 146 Tonnen Eilpakete waren. Rechnet man aus den Vereinigten Staaten über New York nach Deutschland mit gleichen Postgewichtsmengen, was nach Lage der Dinge eine zweifellos zu niedrige Annahme ist, so ist das Beförderungsbedürfnis, auf 1922 berechnet, mit 644 Tonnen Briefen, 368 Tonnen Eildrucksachen, 292 Tonnen kleinen Eil- und Wertpaketen = zusammen 1300 Tonnen niedrig angenommen.

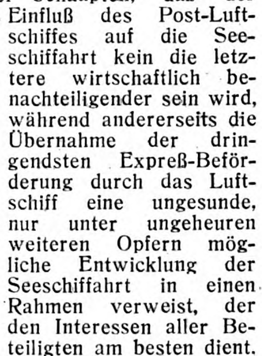
Die bestimmt zu erwartende Abwanderung eines Teiles des Kabeldienstes zum Postluftschiff darf bei Schätzung der Inanspruchnahme und der erzielbaren Raten nicht vergessen werden. Rechnet man holländische, belgische, französische und englische Post zur deutschen hinzu (da man mit Zwischenaufnahmen ohne Zwischenlandung rechnen kann), so zeigt sich sinnfällig, daß ein selbst all-dreitägiger Post-Luftschiff-Verkehr von jeder Seite bei 8—10 Tonnen Postgewicht pro Überfahrt nur einen verschwindenden Bruchteil des Eil- und Wertpost-Bedürfnisses befriedigen würde, und dies um so mehr, als die von Skandinavien, West-Rußland und dem ganzen Südosten zugebrachte bzw. nach dort weitergehende Post hinzukommt.

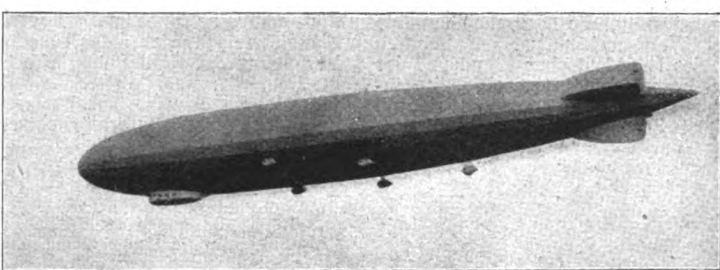
Hieraus geht hervor, daß das Postluftschiff keine merkbare Konkurrenz der Seeschiffahrt darstellen kann. Im Gegenteil, die kurze Beförderungsdauer der Briefpost wird einen enormen Anreiz für die Korrespondenz zwischen den Kontinenten bilden, so daß vielleicht schon dadurch allein die zusätzliche Postmöglichkeit zum großen Teile ausgenutzt würde. Es ist andererseits mit einer entscheidenden und höchst bedeutungsvollen Folgewirkung des Luftschiffes auf die Seeschiffahrt zu rechnen.

Der Kampf um das blaue Band des Ozeans, der mit außerordentlichen Opfern aller Beteiligten seit einem Viertel-Jahrhundert betrieben wird —, und dessen Spitzenerfolge aus der Tasche des Steuerzahlers der jeweilig „siegreichen" Nation bestritten werden —, gilt nicht allein dem „Rekord" und dem „Prestige", sondern unter anderm auch der Erfüllung des Bedarfs schnellerer Postbeförderung und schnellerer Passagierbeförderung; das letztere allerdings nur für eine beschränkte Anzahl von Geschäftsreisenden und Globe-Trottern. Mindestens 95 v. H. der Ozeanreisenden sind nicht an der Höchstgeschwindigkeit in erster Linie interessiert, sondern an größtmöglicher Bequemlichkeit, Sicherheit und ruhiger Gangart. Diesen wird, ebenso wie den Reedereien der Seeschiffahrt, nach dem Erscheinen des Post-Luftschiffes am besten gedient sein mit dem 30—35 000 Tonner von 21—22 Knoten Geschwin-

*) „Der transatlantische Schnelldienst der Zukunft", Zeitschrift „Werft — Reederei — Hafen", Jahrgang 1923, Heft 5, und „Scientific American", Februar-Heft 1923. „The big and fast Liners of the future" by Dr.-Ing. E. Foerster.

digkeit, während das Bedürfnis nach extremer Geschwindigkeit durch all-dreitägige Abfahrten mit dem Post-Luftschiff zu je 40 Plätzen entschieden hinreichend befriedigt wird. Bedenkt man, daß die nächste, jetzt in Betracht kommende Ozean-Geschwindigkeit, welche die Passage auf vier Tage abkürzt, ein relativ wirtschaftliches Mindest-Deplazement von über 100 000 Tonnen und eine Maschinenkraft von nahezu 400 000 PS erfordert, so darf man behaupten, daß es höchst unwahrscheinlich ist, daß die transatlantische Schiffahrt zu diesen Geschwindigkeiten überhaupt in absehbaren Zeiten übergehen wird. Denn während es wohl denkbar wäre, daß neue Antriebsanlagen geringeren Gewichtes und Brennstoffbedarfes entwickelt werden, so werden Seegang und Sturm mit ihren Folgeerscheinungen für die Verbände und für die Passagiere nie zu beseitigen sein, und dies wird gerade den etwa schnelleren Schiffen häufig Fahrtverminderung zur Schonung und Sicherung der Schiffe auferlegen. Beim Luftschiff hingegen ist die Begegnung des Sturms lediglich eine Frage der Maschinenkraft und der Brennstoff-Reserve. Zusammenfassend kann man daher behaupten, daß der Einfluß des Post-Luftschiffes auf die Seeschiffahrt kein die letztere wirtschaftlich benachteiligender sein wird, während andererseits die Übernahme der dringendsten Expreß-Beförderung durch das Luftschiff eine ungesunde, nur unter ungeheuren weiteren Opfern mögliche Entwicklung der Seeschiffahrt in einen Rahmen verweist, der den Interessen aller Beteiligten am besten dient.





Das Amerikaschiff L. Z. 126 auf seiner ersten Fahrt am 27. August 1924.

Vorbereitungen des Wetterdienstes für transatlantische Luftfahrten.

Von Dr. Heinrich Seilkopf, Deutsche Seewarte, Hamburg.

Für den Luftverkehr über Land hat sich die Einrichtung eines Flugwetterdienstes als notwendig erwiesen, trotz der Fortschritte im Bau neuzeitlicher Verkehrsflugzeuge und der Gewöhnung der Führer, auch bei verhältnismäßig schlechtem Wetter zu fliegen. Kenntnis und Vorhersage von horizontaler und vertikaler Windverteilung, von Sturm, Nebel und Gewitter sind nötig, um Sicherheit und Wirtschaftlichkeit des Luftverkehrs zu erhöhen. Für einen Luftverkehr über See gilt dies in erhöhtem Maße. Bei den weiten Entfernungen, die ein transatlantischer Luftverkehr zu überbrücken hat, ist vor allem die Kenntnis der Windverhältnisse von ausschlaggebender Bedeutung, um die Forderung nach möglichst schneller und sicherer Reise zu erfüllen. Gegenwinde können die Zeiten von Ozeanüberquerungen unter Umständen mehr als verdoppeln. Bei der längeren Dauer transozeanischer Flüge ist zudem die Wahrscheinlichkeit eines Wechsels der Wind- und Wetterverhältnisse größer.

Vor dem Kriege war ein Wetterdienst für den Atlantischen Ozean noch nicht vorhanden. Zwar waren Versuche unternommen, von einzelnen Schiffen drahtlose Wettermeldungen zu übermitteln; das drahtlose Nachrichtenwesen war jedoch noch nicht so ausgebaut, als daß ein regelmäßig laufender Dienst darauf gegründet werden konnte. Von den über See fahrenden Schiffen wurden aber ständig meteorologische Beobachtungen ausgeführt, die ein reiches Material ergeben haben. In den Seehandbüchern, Seeatlanten, Monatskarten und synoptischen Wetterkarten sind diese Beobachtungen von der Seewarte und anderen Instituten verarbeitet. Man hat auf diese Weise ein ausreichendes Bild von den mittleren Wind- und Wetterverhältnissen auf dem Ozean bekommen. Es zeigt sich, daß im Mittel auf dem Nordatlantik unter etwa 30 Grad Nordbreite ein großes Hochdruckgebiet lagert. Weiter nördlich ist die Zugstraße der großen Tiefdruckgebiete, die von den nordamerikanischen Seen in Richtung auf Island oder Irland ost- oder nordostwärts vorstoßen. Wir haben dieser Luftdruckverteilung entsprechend daher am Nordabhang des Hochdruckgebietes bis zur Zugstraße der Tiefs ganz überwiegend westliche Winde, während am Südabhang des Hochs nordöstliche Winde bis zu äquatorialen Breiten wehen. Diese nordöstlichen Winde sind allgemein als Nordostpassat bekannt.

Über die Windverteilung in der Höhe haben einige Expeditionen unterrichtet, die Hergesell, Teisserenc de Bort, Rotch und andere in das Passatgebiet vor etwa 20 Jahren unternommen haben. Wertvolle Ergebnisse haben auch die Höhenaufstiege geliefert, die Wenger auf dem Pic von Teneriffa ausgeführt hat. Wenige Höhenwindmessungen lagen jedoch aus dem Westwindgebiet des Nordatlantik vor. Um zur Vorbereitung künftiger Transozeanflüge die nötigen Unterlagen zu liefern, hat daher die Deutsche Seewarte in Gemeinschaft mit der Hamburg-Amerika-Linie, dem Norddeutschen Lloyd, führenden Firmen der Luftfahrtindustrie, dem Aeronautischen Observatorium Lindenberg und der Notgemeinschaft Deutscher Wissenschaften seit 1922 mehrere Studienfahrten unternommen, auf denen Höhenwindmessungen auf dem Nordatlantik, in den westindischen und südamerikanischen Gewässern durchgeführt wurden. Die Ergebnisse der ersten drei Fahrten liegen bereits vor*). Die der vierten Fahrt sind z. Zt. in Bearbeitung. Ermöglicht wurde die Durchführung von Höhenwindmessungen auf See, die bis in die sehr großen Höhen von 18 und mehr Kilometer hinaufreichen, dadurch, daß A. Wegener und Kuhlbrodt ein neues Instrument (Spiegeltheodolith) herausgebracht haben, das es ermöglicht, vom schwankenden Schiff aus Pilotballone bis zu diesen Höhen zu verfolgen**). Mit Hilfe dieses Instrumentes sind auf den vier Fahrten mehrere hundert Höhenwindmessungen mittels Pilotballonen ausgeführt worden. Es hat sich gezeigt, daß die Windscheide zwischen westlichen und östlichen Winden, die unten auf dem Rücken des subtropischen Hochs unter etwa 30 Grad Nordbreite sich befindet, in der Höhe nach dem Äquator zu ansteigt, so daß wir über dem Nordostpassat in einer gewissen, nach dem Äquator zu immer größeren Höhe wieder westliche Winde antreffen. In Einzelfällen sind jedoch die Grenzen zwischen westlichen und östlichen Winden stark schwankend. Auf der dritten Fahrt wurden an einem Tage — allerdings bereits im Golf von Mexico — noch unter 17 Grad n. Br. bis zu den größten erreichten Höhen hinauf (610 km) ausschließlich Winde zwischen Südwest und Nordwest beobachtet. Andererseits fand die Ausreise der zweiten Fahrt von Europa nach Westindien fast völlig, die Heimreise der dritten Fahrt über den Atlantik zwischen 30 und 50 Grad n. Br. größtenteils im Gebiet mit nordöstlichen Winden statt. Die Lage des subtropischen Hochdruckgebietes wie auch der nördlichen Tiefdruckgebiete ist also starken Schwankungen unterworfen. Die Messung der Windgeschwindigkeit hat gezeigt, daß im Gebiete der westlichen Winde selbst bis dicht an die subtropische Windscheide heran ganz bedeutende Windgeschwindigkeiten von 25 Sekundenmetern und mehr auftreten können, wenn intensive Tiefdruckgebiete hart nördlich des subtropischen Hochs vorüberziehen. Die nordöstlichen Winde zeigen in den untersten Schichten recht gleichmäßige Stärke von etwa 8 m p. Sek. im Mittel. Von etwa 500—1000 m an nimmt jedoch die Geschwindigkeit im allgemeinen wieder ab, so daß wir zwischen dem eigentlichen Nordostpassat der untersten Schichten und dem darüberliegenden, an Stärke rasch zunehmenden westlichen Winde eine windschwache Schicht mit überwiegend östlicher Bewegungsrichtung haben. Die obere Grenze des eigentlichen Passats fällt mit einer ausgesprochenen Temperaturumkehrschicht, also auch mit einem Dichtesprung zusammen.

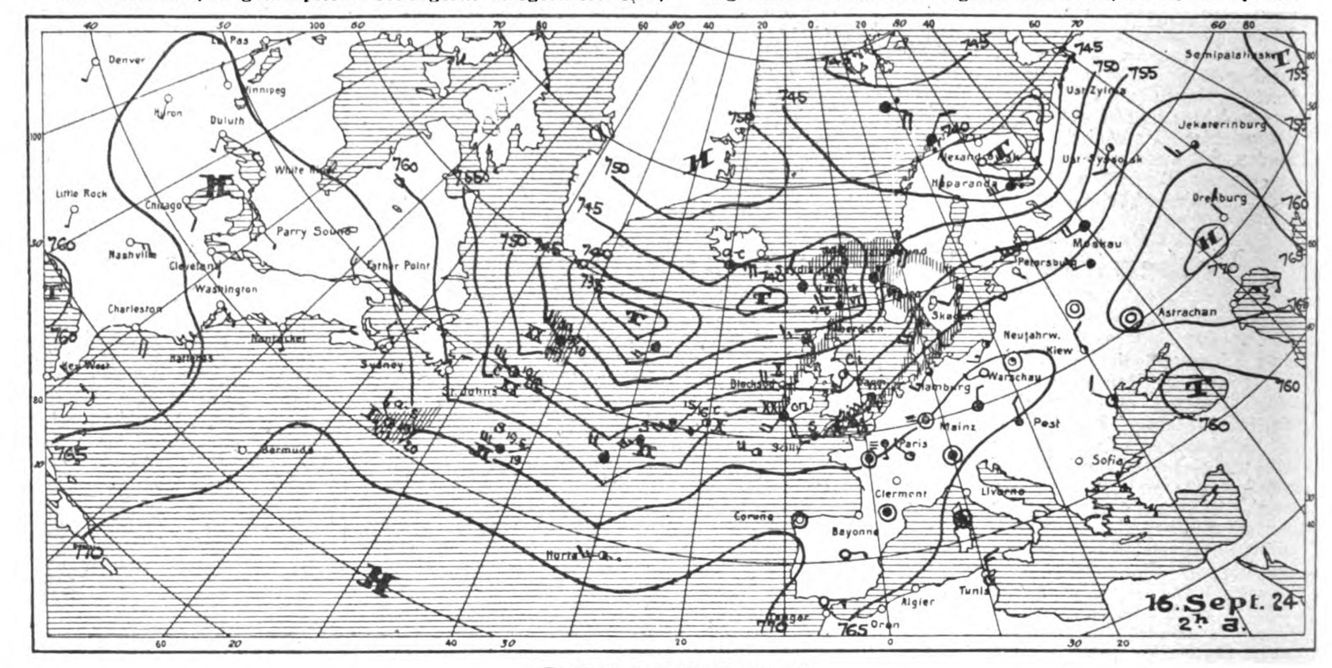
So wichtig diese Untersuchungen für transatlantischen Luftverkehr sind, bei den einzelnen Ozeanüberquerungen im Luftschiff oder Flugzeug kommt es zunächst darauf an, die Wetterlage auf dem Ozean zu kennen, um aus Luftdruck-, Wind- und Temperaturverteilung an der Meeresoberfläche auf die Strömungsverhältnisse in der Höhe zu schließen. Auch

*) A. Wegener und E. Kuhlbrodt: Pilotballonaufstiege auf einer Fahrt nach Mexiko März bis Juni 1922. (Aus dem Archiv der Deutschen Seewarte XXXX 1922, Nr. 4.) — A. Mey: Pilotballonaufstiege auf einer Fahrt nach Mexiko September bis Dezember 1922. (Ebenda XLI 1923, Nr. 4.) — K. Seilkopf und G. Stüve: Ergebnisse von Höhenwindmessungen auf dem nordatlantischen Ozean und im Golf von Mexiko Februar bis Mai 1923. (Ebenda XLII 1924, Nr. 3.)

**) Die Methode ist angegeben bei A. Wegener-Kuhlbrodt, a. a. O. S. 9—19.

diese unterliegen starken Schwankungen, die, wie die jetzigen Untersuchungen mit aller Deutlichkeit gezeigt haben, von der jeweiligen Wetterlage abhängen. Als nach dem Kriege das Wetternachrichtenwesen auf funkentelegraphischer Grundlage wieder aufgebaut wurde, war die Möglichkeit gegeben, eine schnelle Übermittlung der meteorologischen Schiffsbeobachtungen durchzuführen. Nachdem bereits englische, norwegische und französische Schiffe regelmäßig Wettermeldungen vom Nordatlantik übermittelt haben, hat die Deutsche Seewarte seit kurzem einen täglichen Wettermeldedienst auf Schiffen der Hamburg-Amerika-Linie, des Norddeutschen Lloyd und der Hamburg-Südamerikanischen Dampfschiffahrtsgesellschaft eingeführt. Die Dampfer dieser Gesellschaften, soweit sie mit weitreichendem, ungedämpftem Sendegerät ausgerüstet sind,

Für die Beurteilung der Weiterentwicklung einer Wetterlage auf dem Ozean ist es vor allem wichtig, auf die Temperaturunterschiede zwischen benachbarten Luftströmungen und die Temperaturunterschiede zwischen der Luft und der Oberfläche des Wassers zu achten. Tiefdruckgebiete und Tiefausläufer vertiefen sich, wenn starke Temperaturunterschiede in ihrer Umgebung auftreten. Durch die Temperaturunterschiede zwischen den warmen Luftmassen der Vorderseite eines Tiefs und den Kaltluftmassen seiner Rückseite wird kinetische Energie frei, die sich unter Umständen in Stürmen äußert. Die Verfolgung der Kaltlufteinbrüche ist daher sehr wesentlich für die Beurteilung der Wetterlage. Die Wolkenarten geben ebenfalls sehr wertvolle Anhaltspunkte über die Weiterentwicklung. Die Sichtweite ermöglicht ein Urteil, ob die Luft polarer



ERKLÄRUNG:

○ wolkenlos, ◔ heiter, ◑ halbbedeckt, ◕ wolkig, ● bedeckt, • Regen, ✱ Schnee, ∞ Dunst, ■ Nebel, ꝶ Gewitter, ◎ Windstille, sehr leicht, leicht, schwach, mäßig, frisch, stark, steif, stürmisch, voller Sturm. Die Pfeile fliegen mit dem Winde. Die eingezeichneten Linien (Isobaren) verbinden die Orte mit gleichem (auf den Meeresspiegel umgerechnetem) Barometerstande. Die neben den Schiffsbeobachtungen stehenden römischen Zahlen geben die Sichtweite in km, die arabischen Luft- und Wassertemperatur an (z. B. 15/16 Luft: 15°, Wasser: 16° C). Die Buchstaben bezeichnen die Wolkenarten: ci Cirrus, a-s Alto-Stratus, a-c Alto-Cumulus, c Cumulus, c-n Cumulus-Nimbus, ni Nimbus, s Stratus.

übermitteln verschlüsselte Wetternachrichten von 2 Uhr nachts, 8 Uhr morgens, 2 Uhr nachmittags und 7 Uhr abends mitteleuropäischer Zeit über die Großfunkstelle Norddeich an die Seewarte. Die Wettermeldungen der ausländischen Schiffe werden den Wettersammelfunksprüchen der betreffenden Länder entnommen; auch sie beobachten zu den angegebenen zwischenstaatlich verabredeten Beobachtungszeiten. Auf Grund der eingegangenen Schiffsmeldungen ist es möglich, viermal täglich Wetterkarten vom Atlantischen Ozean zu zeichnen. Die übermittelten Angaben von Luftdruck, Luft- und Wassertemperatur, Windrichtung, Windstärke, Seegang, Dünung, Sichtweite und Wolkenart ermöglichen eine eingehende Analyse der Wetterlage auf dem Ozean. Mit Rücksicht auf die Flugberatung hat die Deutsche Seewarte in dem Schiffsbeobachtungsschlüssel die Angabe von Wolkenarten und Wolkenhöhen so übernommen, wie sie in dem internationalen Wetterschlüssel für Landstationen vorgesehen sind, und wie sie recht genaue Angaben über die Bewölkungsverhältnisse erlauben, während die Wolkenmeldungen der ausländischen Schiffe gegenüber den Wolkenmeldungen von Landstationen sehr gekürzt sind. Als Beispiel für eine Wetterkarte vom Ozean sei die obenstehende Karte vom 16. September, 2 Uhr nachts, wiedergegeben. Sie zeigt das subtropische Hochdruckgebiet weit ausgebreitet von den Bermudainseln bis zur Pyrenäenhalbinsel; ein Keil von ihm ist bis nach Mitteleuropa ausgesandt. Über dem nördlichen Ozean ist eine breite Rinne tiefen Luftdruckes erkennbar, die sich von Labrador bis zum europäischen Nordmeer erstreckt. In ihr liegen drei Tiefdruckgebiete, von denen das dritte zwischen Grönland und Neu-Fundland noch in Entwicklung begriffen ist. Mehrere Ausläufer von ihm — in dem Isobarenverlauf durch leichte Knicke angedeutet — überqueren d e n Teil vom Atlantischen Ozean, auf dem der Hauptverkehr zwischen Europa und Nordamerika sich abspielt. Die Regengebiete sind durch Schraffur angedeutet.

und subtropischer Herkunft ist; Kaltluftmassen sind durch gute Sicht ausgezeichnet, ebenso dadurch, daß ihre Temperaturen im allgemeinen niedriger sind, als die der Wasseroberfläche.

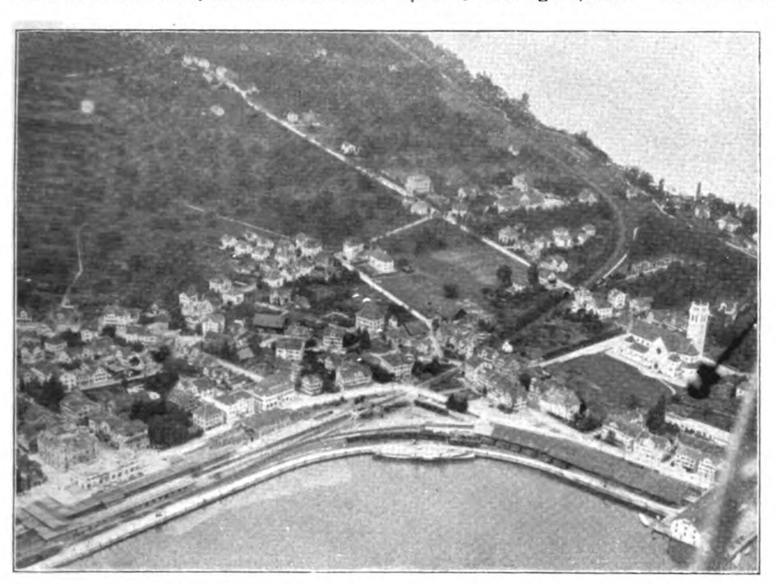
Auf Grund einer eingehenden Bearbeitung der eingegangenen Schiffsmeldungen kann eine Diagnose über die Wetterlage auf dem nordatlantischen Ozean jetzt gegeben werden. Für die Schiffahrt werden bereits vom deutschen, englischen, norwegischen, amerikanischen und französischen Wetterdienst täglich drahtlose Übersichten verbreitet. Für die Beratung des nach Amerika zu überführenden Luftschiffs L. Z. 126 sind noch besondere Vorbereitungen getroffen. Das amerikanische Navy-Departement legt zwei Beobachtungsschiffe auf ungefähr 45° n. Br., 45° w. Lg. und 55° n. Br., 45° w. Lg. aus, die Wetterbeobachtungen übermitteln sollen, während ein drittes Schiff die F. T.-Verbindung zwischen beiden und den amerikanischen Küstenstationen sicherstellt. Die Wetterberatung für die Ausreise liegt in Händen der Deutschen Seewarte in Hamburg, die auf Grund der eingegangenen regelmäßigen Schiffsbeobachtungen vom Ozean, der Meldungen der amerikanischen Sonderschiffe und des amerikanischen Landnetzes der Luftschiffsführung, Wetterübersichten und Vorhersagen zustellt. Die Vorhersagen werden von der Großfunkstelle Eilvese bei Hannover ausgestrahlt, die von der Transradiozentrale auf dem Telegraphenamt Hamburg ferngetastet wird. Durch direkte Fernsprechverbindung ist die Transradiozentrale mit der Seewarte verbunden. Regelmäßige Wettermeldungn des Luftschiffs von 2 Uhr nachts, 8 Uhr morgens, 2 Uhr nachmittags und 7 Uhr abends mitteleuropäischer Zeit werden der Seewarte über die Küstenfunkstelle Norddeich übermittelt, auf welchem Wege auch ein drahtloser Nachrichtenaustausch zwischen Luftschiffsführung und Seewarte durchgeführt wird. Mit Abreißen der Verbindung über Norddeich tritt der amerikanische Wetterdienst durch sein Beobachtungsschiff und das Weatherbureau in Washington in Tätigkeit.

Mit dem Amerika-Luftschiff über die Schweiz.

Mit 12 Luftbildern.

Dank des liebenswürdigen Entgegenkommens des Zeppelinbaus in Friedrichshafen sollte ich zu den wenigen Auserwählten gehören, denen es vergönnt sein sollte, an Bord des neuesten Zeppelin-Luftriesen vor seiner endgültigen Ablieferung an Amerika eine größere Probefahrt mitzumachen, und zwar die Schweizer-Reise.

Am 7. September wollte ich gerade in Bitterfeld zu einer Freiballonwettfahrt, an der sich sieben Ballone beteiligten, den



Romanshorn am Schweizer Bodenseeufer aus 300 m Höhe.

Korb besteigen, als mich das Telegramm aus Friedrichshafen zur sofortigen Teilnahme an der Probefahrt abrief. Ich beendete die Bitterfelder Wettfahrt, die auf sieben Stunden Höchstdauer festgelegt war, im Ballon „Eridanus" am Spätnachmittag durch eine Zwischenlandung inmitten des Häusermeeres von Berlin, und zwar im Norden der Stadt an der Schönhauser Allee unmittelbar vor dem Eingang zum Zirkus Krone. Da ich den Anschluß an den Schnellzug nach dem Bodensee nicht mehr erreichte, setzte ich mich am 8. September früh 6 Uhr auf dem Flugplatz Tempelhofer Feld in die Junkers-Maschine und flog in 5 Stunden über Elsterwerda, Dresden, Chemnitz, Plauen, Bayreuth und den Frankenwald nach Nürnberg, wo ich nun den Schnellzug noch erwischen könnte, der mich rechtzeitig an den Bodensee brachte.

So konnte ich — gewiß selten und originell! — innerhalb ganz weniger Tage alle drei vorhandenen Luftvehikel benutzen: den Freiballon, das Verkehrsflugzeug und das modernste Luftschiff! —

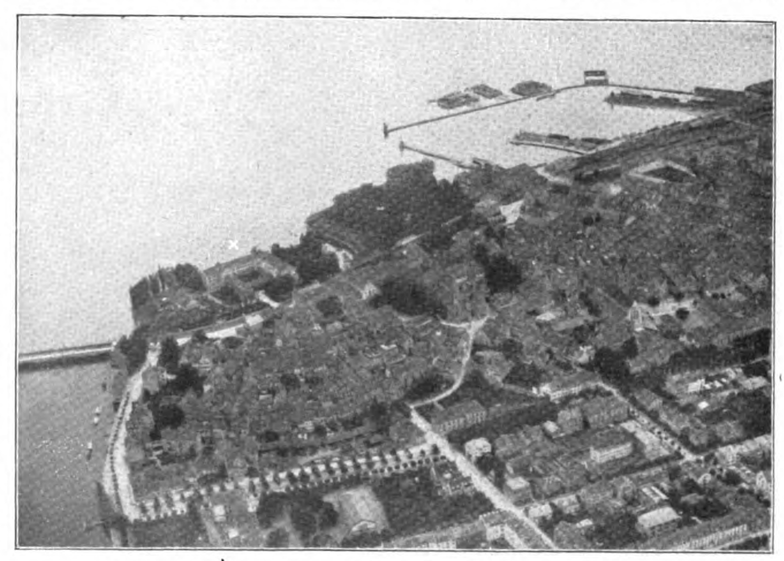
In Friedrichshafen herrschte emsiges Leben! Viele, viele warteten seit Wochen, zum größten Teil vergebens, darauf, auch nur einen Blick in das den Luftkreuzer bergende Heiligtum, die große Bauhalle, zu tun; Tausende von Anfragen und Anmeldungen zur Teilnahme an einer Probefahrt waren eingelaufen — und nur ganz, ganz wenige hatten das Glück, eine solche mitzumachen!

Trotz wolkenlosen und anscheinend prächtigen Wetters am 9. September frühmorgens wurde die Schweizerfahrt abgesagt — zum Erstaunen vieler! Und doch sollte Herr Dr. Eckener Recht behalten, der dem Wetter nicht „traute!" Und es ist damit ein eigen Ding gerade am Bodensee, wo die Witterungsumschläge mit einer außerordentlichen Plötzlichkeit einsetzen! So brach am Nachmittag um 4 Uhr aus heiterstem Himmel ein stürmischer Fönwind los, bei dem das Schiff, da der Wind quer zur Halle stand, mit seinen Riesenabmessungen nicht unversehrt hätte eingebracht werden können. Am 10. September herrschte Sturm — so wurde die Fahrt für den 11. September früh angesetzt. —

In der großen Halle geht es lebhaft zu: die Gaszellen des Schiffes werden nachgefüllt, die Instrumente für die verschiedenartigen Versuche während dieser Fahrt werden in einem Raum der großen Gondel verstaut; unter den „auserlesenen" Fahrgästen wird noch eine letzte „Siebung" vorgenommen und mancher der auf der Liste Stehenden muß tiefbekümmert zurückbleiben: außer 26 Mann Besatzung, 30 Mann Versuchsabteilung, der amerikanischen ständigen Kommission waren nur etwa 15 nicht aktiv wirkende Fahrgäste an Bord, darunter neben der Tochter des alten Grafen und Kindern prominente alte Mitarbeiter aus den Anfängen des Zeppelinschiffes.

Der L. Z. 126 wird aus der Halle gebracht, mit seinen 200 m Schiffslänge in den schwachen Bodenwind gedreht und abgewogen. Nach den kurzen Kommandos: „Laufkatzen los" und „Luftschiff hoch" erfolgt um 9.55 Uhr mit augenblicklichem Einsetzen der Motoren der Aufstieg.

Es herrscht bedeckter Himmel, die Österreichische und Schweizer Seite des Bodensees ist in tiefe und dunkle Wolken gehüllt. Wir nehmen Kurs ins Württembergische hinein auf Tettnang und Ravensberg, kehren dann in nur wenigen 100 m zurück, überfliegen Friedrichshafen mit seinem doppeltürmigen alten Schloß, um nun über dem See selbst in über zweistündigem Kreuzfahren die verschiedensten Versuche und Messungen zu machen, die zunächst dem Staudruck und der Geschwindigkeit des Schiffes gelten, und zwar bei Einschaltung sämtlicher fünf oder nur der drei hinteren Motoren. Es erfolgen ferner Auslaufversuche, bei denen das Schiff mit voller Kraft fährt und nun der Weg gemessen wird, den es nach plötzlichem Abstoppen sämtlicher Motoren zurücklegt. Weiter zeigen genaue Messungen der elektrischen Aufladung des Schiffsgerippes, daß keinerlei Bedenken über eine mögliche Zündung durch eine Entladung bestehen können. Im Heckleitwerk sitzt ein Beobachter, der genaue Feststellungen über etwa eintretende Deformationen des Schiffskörpers während der Fahrt zu machen hat. Während der längeren dynamischen Steig- und Sinkversuche mit den verschiedensten Graden der Schräglage taucht das Schiff in etwa 1000 m in die Wolken,

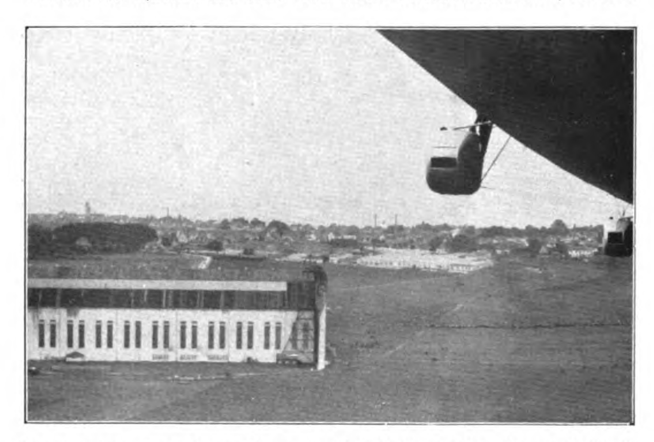


Konstanz am Bodensee mit Hafen und dem Inselhotel (X), der Geburtsstätte Zeppelins.

behält aber dort seine Aufwärtsbewegung nicht bei, sei es, daß es in eine Inversion gekommen ist, sei es, daß die feuchte Luft ein geringeres Gewicht hat und damit eine geringere Tragkraft des Schiffes bewirkt. Die Wolkenzone wird daher wieder verlassen.

Während dieser Versuchs-Kreuzfahrt über dem See wird wiederholt in Höhen von 100—800 m Romanshorn, Arbon

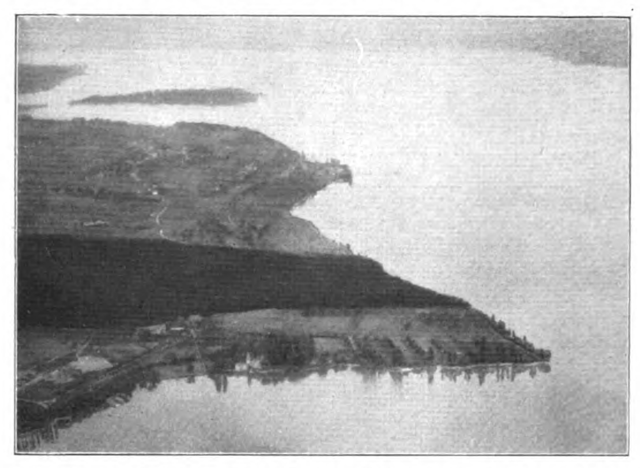
und Rohrschach angesteuert; im Wolkenschatten sehen wir Bregenz und Lindau unter uns. Der Rhein hat im Laufe der Jahrhunderte an seiner Mündung in den See mit Schlamm- und Geröllmassen ein großes Delta gebildet: alte verlandete Rheinarme sind von oben deutlich sichtbar, ebenso



Kurz nach dem Aufstieg zur achtstündigen Schweizer Probefahrt: Die große Bauhalle, im Hintergrunde Friedrichshafen aus 50 m Höhe.

die unter Wasser weit in den See hineinragenden Untiefen. Bald befinden wir uns über der württembergischen oder badischen Seite des Sees, bald wieder an der schweizer oder österreichischen Grenze mit dem Blick auf die verhangenen Allgäuer Alpen! Das Stadium der Versuche ist gegen 1 Uhr abgeschlossen — und die große Fahrt kann beginnen.

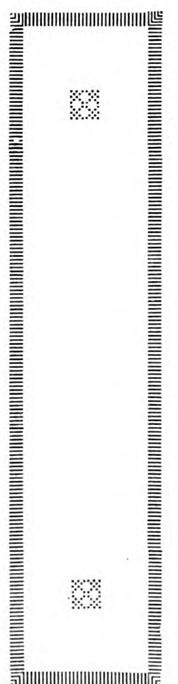
Bei einer Reisegeschwindigkeit von über 110 km/Std. ist das Schiff ausgezeichnet kursstabil, jede kleine etwa durch Luftunruhe hervorgerufene Schwingung wird momentan durch entsprechendes Ruderlegen ausgeglichen. In etwa 400 m Höhe überfliegen wir in rascher Fahrt Konstanz mit dem Münster und dem weltbekannten Inselhotel, der Geburtsstätte des alten Grafen. Über den Untersee gehts hinweg, an der Reichenau vorbei. Bei Schloß Arenenberg im Thurgau, dem Aufenthaltsort Napoleons III., überfliegen wir die Schweizer Grenze und folgen nun dem Laufe des Rhein über Stein und das niedlich gelegene Dießenhofen hinweg; Von Norden grüßt Singen mit dem Hohentwiel herüber, im Süden blicken wir in die wie Kulissen langsam vorbeiziehenden Schweizer Vorberge hinein. Um 1,25 Uhr wird Schaffhausen erreicht; bei dem Rheinfall mit dem Schloß Laufen muß die photographische Kammer aus den Fenstern der Fahrgastgondel sehr schnell arbeiten. In 400 m Höhe sind wir um 1,45 Uhr über Waldshut am Zusammenfluß von Aare und Rhein und haben einen weiten Überblick über die Ausläufer des Schwarzwaldes



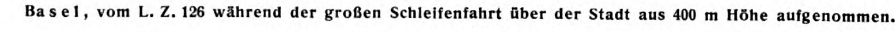
Partie am Bodensee bei Konstanz mit Allmannsdorf und der Insel Mainau, vom L. Z. 126 aus 400 m Höhe.

mit scharfeingeschnittenen Tälern. Um 2 Uhr erreichen wir die klassische Trompeterstadt Säckingen und überfliegen 6 Minuten später das alte Städtchen Rheinfelden, dessen ursprüngliche mittelalterliche Form mit Mauern und Wehrtürmen noch deutlich erkennbar ist; auf der kleinen Rheininsel soll die Residenz Rudolfs von Schwaben gestanden haben. Basel kommt in Sicht; 2,18 Uhr sind wir mitten über der Stadt in 400 m Höhe und beschreiben über Groß- und Kleinbasel eine große Schleife. Als Gruß wandert Post in die Tiefe. Auf den Plätzen, besonders am Münster, haben sich viele begeisterte Einwohner zu unserer Begrüßung zusammengefunden. Das Schiff wendet und nimmt, begleitet von Schweizer Flugzeugen, seinen Kurs über den Kanton Baselland in südöstlicher Richtung. Eine dampfende Tasse Kaffee, in der niedlichen Schiffsküche elektrisch bereitet, nebst prächtigen Feurich-Waffeln und -Keks erfreut das Herz der Fahrgäste.

Wir steuern, allmählich auf über 1000 Meter ansteigend, über den Hauensteinrücken im Juragebirge, überfliegen 2,43 Uhr Aarau mit dem Blick ins Aaretil und in der Ferne auf Solothurn, erreichen den hellgrün inmitten der großen charakteristischen Obstbaumlandschaft liegenden Sempacher See und sind um 3,05 Uhr über dem im Dunkel liegenden Luzern



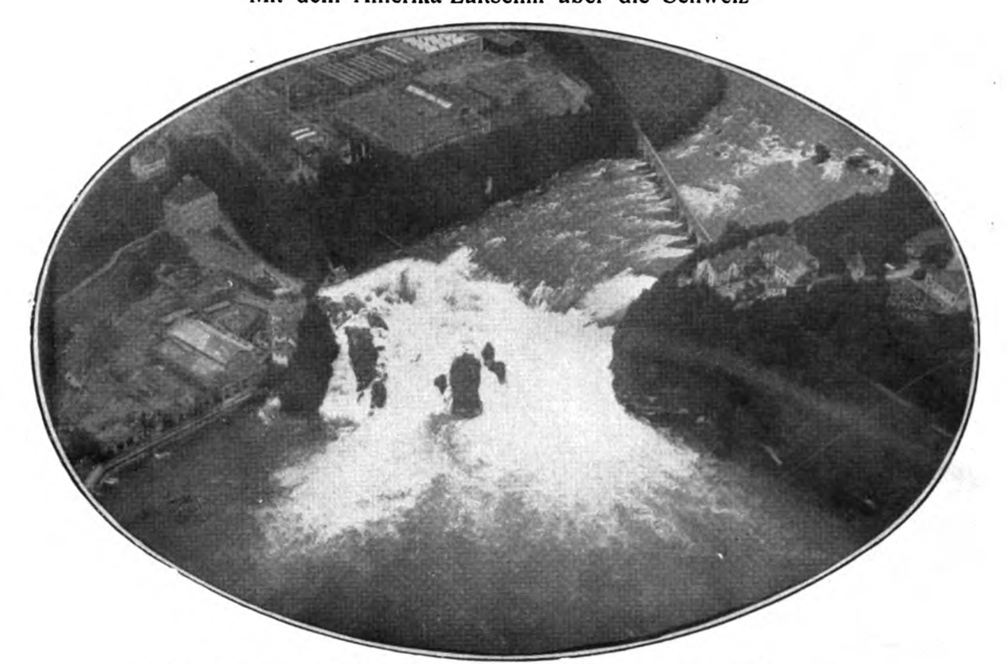




Basel, vom L. Z. 126 während der großen Schleifenfahrt über der Stadt aus 400 m Höhe aufgenommen.







Der Rheinfall von Schaffhausen, vom L. Z. 126 aus 400 m Höhe gesehen.

und dem Vierwaldstätter See. Pilatus und das Stauferhorn haben eine Nebelkappe aufgesetzt, nur der Rigi und der Bürgenstock grüßen herüber. Über den Küßnachter Seearm und die „Hohle Gasse" fliegen wir in flottester Fahrt in 600 m über Gelände zum Zuger See hinüber. Nach Norden wird es jetzt wieder heller; über das Sihltal mit seinen schroff abfallenden Felswänden und Viadukten hinweg erreichen wir, dicht über den zum See abfallenden Höhenzug hinabgehend, bei Horgen den Züricher See und überfliegen, nach ½ Stunden Fahrt von Luzern, um 3,35 Uhr die Stadt Zürich, die sich zu unserem Empfang gerüstet hat; die Häuserdächer, Kaianlagen und besonders die Brücken sind dicht mit Menschen besetzt. Wir sehen unter uns die breite Bahnhofstraße mit dem neuen Gebäude der Schweizer Nationalbank, das Fraumünster, das Großmünster und die Petrikirche; das kleine Inselchen, das „Bauschänzli", der ehemalige Dampferanlegeplatz am Ausfluß der Limmat lenkt unsere Aufmerksamkeit auf sich. Eine große Schleife wird über der Stadt beschrieben, bei der uns zwei Flugzeuge vom nahen größten Schweizer Flugplatz von Dübendorf begrüßen. Um 3,48 überfliegen wir das reich beflaggte Winterthur, das allerdings, wie wir sehen, nicht unsertwegen aufmerksam den Schmuck angelegt hat, sondern aus Anlaß seiner großen landwirtschaftlichen Ausstellung. Zahlreiche Talsperren und hohe Viadukte verraten uns bei dem Blick von oben, daß wir uns in den Voralpen befinden. Flott geht es über Wil und Gossau nach der fleißigen Spitzenstadt St. Gallen mit ihrem uralten berühmten Kloster und ihrer prächtigen großen Stiftskirche. Um 4,23 wird bei Arbon der Bodensee erreicht und nach 7 Minuten mit 130 km Stundengeschwindigkeit Friedrichshafen überflogen.

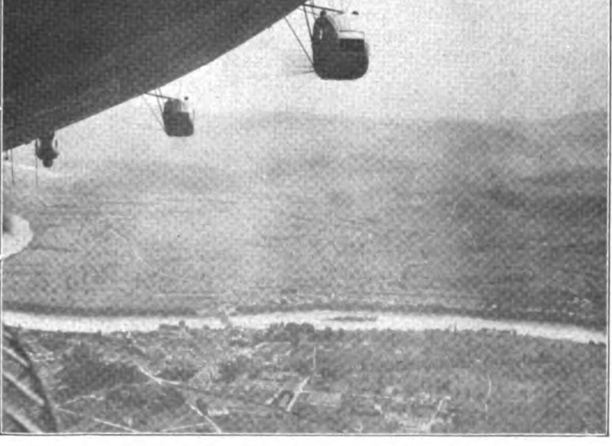
Es folgen schließlich noch einstündige Versuche über die Wirkung des Seitensteuers, die Wendigkeit des Schiffes: bei 10° Seitenruder beschreibt das Schiff in 4 Min. einen vollen Drehkreis. Weitere Beobachtungen werden bei 15° und bei dem Höchstausschlag von 18° Ruderlegung gemacht. Nach diesen Versuchen wird um 5.55 Uhr nur mit Knebelbunden ohne Landungstau auf dem außerordentlich kleinen Landungsplatz an den Hallen vor einer wartenden großen Menschenmenge elegant und sehr glatt die Landung vollzogen. In 8 Stunden Fahrtdauer waren etwa 900 km zurückgelegt worden.

Wer einen Blick in das Innere des Schiffes getan hat, wer ferner gesehen hat, wie vorsichtig, aber auch mit welcher Sicherheit die erstklassig durchgebildete Besatzung mit dem kostbaren Schiff umgeht, für den kann es keinen Zweifel geben, daß die große 7000 km-Ozeanfahrt voll gelingen muß! Wir dürfen nur die Hoffnung aussprechen, daß es den maßgebenden Stellen gelingen möge, jetzt am Wendepunkt des deutschen Luftschiffbaues die unwürdigen Fesseln zu lösen, damit das Amerikaschiff als sichtbares Zeichen deutschen Geistes eine neue Wirtschaftsepoche einleitet!

Petschow.



Rohrschach aus 800 m Höhe in Wolkenhöhe. (Der vordere Steuerbordmotor steht während der Versuche.)



Blick auf Säckingen und die Schweizer Vorberge.



Funkpeilung vom Luftschiff aus.

Von Korvettenkapitän a. D. Nitzsche.

Der L. Z. 126 ist das erste Luftfahrzeug, das mit einem Bordpeiler ausgerüstet ist und dessen Peilungen nach einer ganz neuartigen Methode nach Wedemeyer ausgewertet werden, die die Sicherheit für absolute Genauigkeit des Schiffsortes bietet, im Gegensatz zu der bisher in der Seefahrt angewandten Methode.

Wir sind in der Lage, in folgendem die erste Veröffentlichung des neuen Verfahrens herauszugeben, dessen Einführung auch in der gesamten Seeschiffahrt nur eine Frage weniger Wochen sein wird.

Die Schriftleitung.

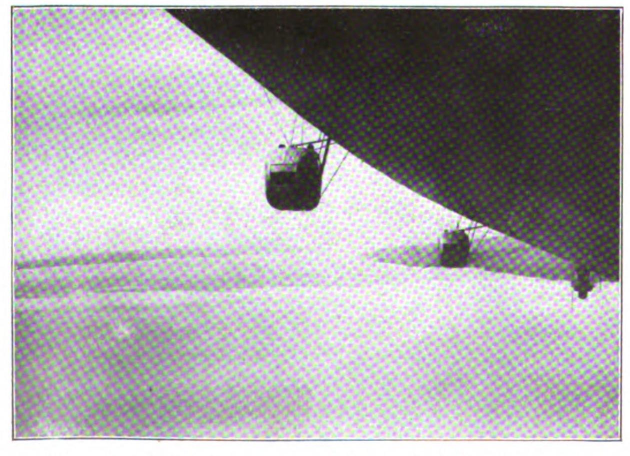


Das Schiff wird von der Führergondel aus abgewogen.

Die Navigation auf dem Luftschiff unterscheidet sich grundsätzlich in nichts von der auf Seeschiffen angewandten. Auch hier wird der auf der Karte durch Absetzen ermittelte Kurs nach dem Kompaß gesteuert. Solange die Fahrt über Land geht, bietet außerdem die unten wie ein Film abrollende Gegend dauernd die besten Anhaltspunkte, so daß ein einfacher Blick auf die Karte zur Orientierung völlig ausreicht. Schwieriger wird die Navigation dagegen in großen Höhen, zumal über den Wolken, und — was dem „L. Z. 126“ ja nun in Kürze bevorsteht — bei der Fahrt über lange Seestrecken. Hier ist der Luftschiffer genau wie der Kapitän eines Dampfers darauf angewiesen, sein Besteck unter Zugrundelegung der geschätzten Fahrt zu koppeln und unter Berücksichtigung der ermittelten Abdrift Kurs zu steuern.

Es ist ohne weiteres zuzugeben, daß die Schätzung dieser beiden grundlegenden Faktoren schwieriger ist als bei der Seefahrt. Der Seemann hat es gelernt, die Fahrt durchs Wasser auf eine Seemeile genau zu schätzen; Stromatlanten und Segelhandbücher geben ihm ferner einen Anhalt, mit welcher Versetzung er voraussichtlich zu rechnen haben wird. Ganz anders in der Luft. Hinsichtlich der Geschwindigkeit steht allein die Annahme im Vordergrund; die Abdrift kann dagegen mit ausreichender Genauigkeit gemessen werden durch Ermittlung des Winkels zwischen eigenem Kurs und der Richtung nach Peilbomben, besonders konstruierten Blechgefäßen, die mit Kalziumkarbid gefüllt sind und vom Luftschiff geworfen beim Auftreffen aufs Wasser durch Qualmentwicklung längere Zeit sichtbar bleiben. Wenn auch das Luftschiff nicht wie der Dampfer der Gefahr des Auflaufens auf Grund unterliegt und man mit der Genauigkeit der Navigation daher auch nicht so penibel zu sein braucht, wie es bei der Seefahrt nötig und üblich ist, so ergibt sich doch auch beim Luftschiff durchaus die Notwendigkeit, den Standort von Zeit zu Zeit durch besondere Hilfsmittel zu kontrollieren, um aus den Ergebnissen für die Weiterfahrt die notwendigen Schlüsse ziehen zu können.

Welche Hilfsmittel stehen dem Luftschiffer nun zur Verfügung, die ihm die Bestimmung seines Schiffsortes ermöglichen? Zunächst wäre der Sextant zu nennen, der allerdings gegen den üblicherweise bekannten eine sehr wesentliche Veränderung erfahren hat. Zwar wäre es an sich angängig, die Sonne oder andere Gestirne auf den sichtbaren Horizont „her-



Über dem Bodensee während der Geschwindigkeitsprüfung.



Diessenhofen am Rhein aus 400 m Höhe.



unterzuholen", um so deren Höhe zu messen, die man dann nach der erforderlichen Beschickung auf dem wahren Horizont der Besteckrechnung zugrunde zu legen hat, aber die Verbesserung für Kimmtiefe, Refraktion usw. verliert bei der großen Augenhöhe an Genauigkeit. Große Hoffnungen setzte man daher auf den Libellensextanten, mit dem man über einem im Gerät befindlichen künstlichen Horizont mißt, der durch die Blase einer Wasserwage gebildet wird. Mit dieser ist das durch ein Fernrohr gesehene Gestirn zur Deckung zu bringen, sobald sie in der Mitte der Wasserwage erscheint. Aber gerade sie dort zu halten, erweist sich in der Praxis als ungemein schwierig, weil die Beschleunigung des Luftschiffes und sein, wenn auch sehr geringes, Rollen außerordentlich hinderlich sind. Diese Schwierigkeit hat in der Tat dazu geführt, daß man an die Möglichkeit der praktischen Verwendung des in bezug auf seine Güte ja außer aller Frage stehenden Gerätes nicht mehr fest glaubt.

An seine Stelle ist eine andere Methode getreten, die der Schiffsortsbestimmung durch drahtlose Peilungen. Während der Kriegszeit machte man hiervon bereits Gebrauch, und zwar in der Weise, daß die Luftschiffe von Landstationen gepeilt wurden; das Ergebnis wurde ihnen funkentelegraphisch übermittelt. Große Peilfehler, häufig bis zu 30 Winkelgraden, wurden indessen hierbei beobachtet. Sehr eingehende Versuche, die sich daran knüpften, zeitigten als Ergebnis die Ursache für die Ungenauigkeiten. Bekanntlich sendet das Luftschiff mit herabhängenden Antennendrähten, die infolge der hohen Geschwindigkeiten schräg achteraus weisen. Diese gegen die Vertikalrichtung stark geneigte Lage der Antennen hat zur Folge, daß die Projektion der zum Peilen verwendeten, kreisförmig um die Sendeantenne verlaufenden magnetischen Kraftlinien je nach der Fahrtrichtung des Luftschiffes die Empfangsantennen der Landpeilstationen in verschiedenen Winkeln schneiden, es sei denn, daß die Fahrtrichtung direkt auf diese zu oder von ihnen ab liegt. Im anderen Falle ermittelt die Landstation falsche Richtungen, die stets hinter dem Luftschiff vorbeizeigen; der Fehler nimmt mit der Fahrthöhe zu.

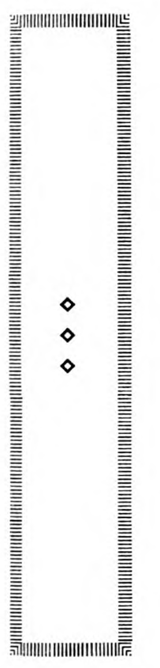
Ganz anders liegen die Dinge, wenn die Peilungen von Bord aus erfolgen. Das hierfür erforderliche Gerät ist der bei der Seefahrt seit längerer Zeit in Gebrauch befindliche Bordpeiler, auf „L. Z. 126" das von der Telefunken, Gesellschaft für drahtlose Telegraphie, konstruierte System.

Der Telefunken-Bordpeiler beruht auf dem Prinzip der richtungsempfindlichen Rahmenantenne. Diese — von 80 cm lichter Weite — ist auf „L. Z. 126" unterhalb der Führergondel im Landungspuffer eingebaut. Ihre vertikale Achse ruht mit dem oberen Ende auf einer Scheibe, die ihrerseits durch ein Stahlkabel, das zur Ausschaltung jedes toten Ganges durch Federspannung dauernd gerecht wird, mit einem Handsteuerrad verbunden ist; dieses ist in der Funkkabine der Führergondel oberhalb der Empfangsapparatur angebracht.

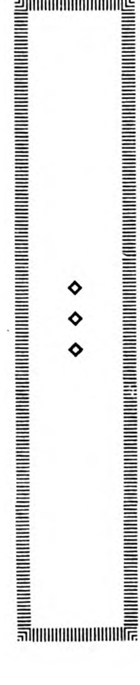
Die Peilscheibe, die durch das Handrad bewegt wird, weist eine Gradeinteilung von 0—360 Grad auf; sie ist auf das Schiff orientiert. Es folgt daraus, daß Rahmen- und Peilscheibenstellung voneinander abhängig sind.

Die Aufnahme des Peilstrahles hängt nun von der Stellung des Rahmens ab; er empfängt nämlich ein Maximum an Empfangslautstärke, wenn seine Ebene in Richtung der Sendestation weist; aber dessen genaue Lage ist mit dem Gehör sehr schwer anzugeben, im Gegensatz zu der des Minimums, das eintritt, wenn die Fläche des Rahmens dem Sender zugewendet ist.

Praktisch verschwindet hier der Empfangston völlig. Diese







Zürich mit dem neuen Gebäude der Schweizer Nationalbank (1), der Peterskirche (2) [größtes Turmuhrenzifferblatt in der Schweiz], dem Großmünster (3) und Menschenansammlungen auf der Urania-brücke (4). Aufnahme aus dem L. Z. 126 während der großen Schweizerfahrt am 11. 9. 1924.

Stellung wird für eine Peilung dem Rahmen mit dem Handrade gegeben und durch einen Zeiger auf der Peilscheibe abgelesen. Zu diesem Winkel hat man einen einmalig bestimmten Korrekturwert für die Ablenkung, die die eintreffenden Peilstrahlen durch das Metall des Luftschiffes erleiden, hinzuzurechnen, die sog. Funkbeschickung.

Die Peilgenauigkeit des Gerätes beträgt 0,5 Winkelgrade; es ist damit bei klarem Wetter den optischen Peilinstrumenten ebenbürtig, denn auch mit diesen peilt man praktisch nur auf 0,5 Grad genau. Hand in Hand damit geht, daß es ihnen bei unsichtigem Wetter weitaus überlegen ist, weil optische Instrumente dann ja zur Untätigkeit verurteilt sind.

Der Wellenbereich des Telefunken-Bordpeilers auf „L. Z. 126" umfaßt die Wellen von 900—3200 m; seine Reichweite kann durch Einschaltung von bis zu neun Empfangskathodenröhren so gesteigert werden, daß unter günstigen Verhältnissen Peilungen von etwa 3000 Seemeilen möglich sein können. Durch Zuschaltung eines Überlagerers ist es ferner durchführbar, außer tönenden auch ungedämpfte Schwingungen aufzunehmen. Schließlich kann mit Hilfe der auf 10 m verkürzten Schiffsantenne die Einseitigkeit der Peilungen leicht festgestellt werden, d. h. ob sie z. B. auf 20 Grad oder 200 Grad (20 plus 180 Grad) liegt.

Die Auswertung der Peilergebnisse in der praktischen Nautik geht nun an Bord des Luftschiffes in derselben Weise vor sich, wie auf einem Seeschiff. Es handelt sich darum, Peilungen nach Sendestationen, die ihrer Lage nach bekannt sind, zu ermitteln, also die geographische Richtungslinie, die von der Sendestation ausgehend den augenblicklichen Standort des Schiffes passiert. Gelingt es, zwei oder mehrere derartige Peilungen zu erhalten, so läßt sich aus ihnen der Schiffsort gewinnen.

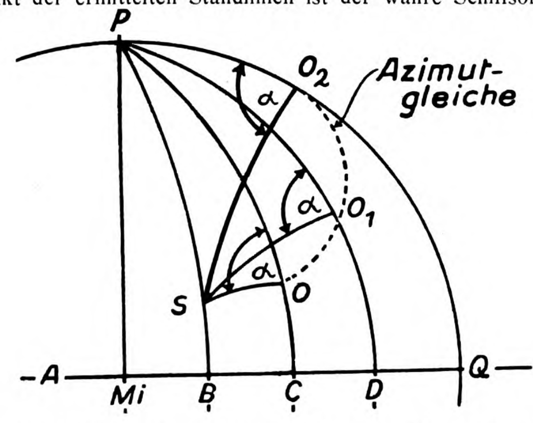
Der Bordpeiler ermittelt nur einen Teil der Peilung, nämlich den Winkel, den der von der Sendestation ausgehende Peilstrahl an Bord mit der Längsschiffslinie bildet. Dieser Winkel rechnet von 0 Grad oder recht voraus über 90 Grad (Steuerbord querab) und weiter bis 360 Grad oder 0 Grad. Zählt man

zu dieser auf die Lage des Schiffes bezogenen Seitenpeilung den im Augenblick der Peilung anliegenden Kurs hinzu, also den Winkel, den die Längsachse des Schiffes mit der Nord-Süd-Linie bildet, so erhält man die geographische Richtung der Sendestation.

Bei geringen Entfernungen — bis etwa 30 Seemeilen — steht nichts im Wege, diese Peilrichtungen so auszuwerten, als ob es sich um optische Peilungen handeln würde: man trägt sie also vom gepeilten Objekt ausgehend ohne Korrektur als gerade Linien in die Seekarte ein und ermittelt den Schnittpunkt. Anders hingegen verhält es sich, sofern es sich um größere Peildistanzen handelt, und das ist beim Luftschiff der hauptsächlich in Frage kommende Fall. Die Erklärung hierfür liegt in den sphärischen Verhältnissen der Erdkugel begründet. Die elektrischen Wellen pflanzen sich — von physikalischen Störungen abgesehen — gradlinig, also auf der Kugel auf einem Großkreise, d. h. auf dem kürzesten Wege, fort. Ein Großkreis schneidet nun jeden Meridian unter anderem Winkel, es ermangelt ihm also die Eigenschaft eines geometrischen Ortes. Bei einem solchen kann bekanntlich j e d e r Punkt als Standort eines Schiffes in Frage kommen; hingegen kann das eine Sendestation peilende Schiff n u r im Scheitelpunkt des eben gemessenen Winkels stehen, der vom augenblicklichen Ortsmeridian und dem Großkreis-Peilstrahl eingeschlossen wird. Es ist also nicht angängig, zwei von diesen als geometrische Örter zu behandeln und sie zum Schnitt zu bringen; vielmehr ist es notwendig, solche auf anderem Wege zu suchen. Der Scheitelpunkt des gemessenen Winkels ist nun weiterhin durchaus nicht an einen bestimmten Peilstrahl gebunden; bestimmt liegt er aber auf einer Kurve, die den geometrischen Ort für die Spitzen aller Kugeldreiecke über einer festen Basis bildet (hier der Teil des Meridians der Sendestation, begrenzt vom Pol und ihrer geographischen Breite), deren Winkel an der Spitze gleich der durch den Bordpeiler ermittelten Peilung ist.

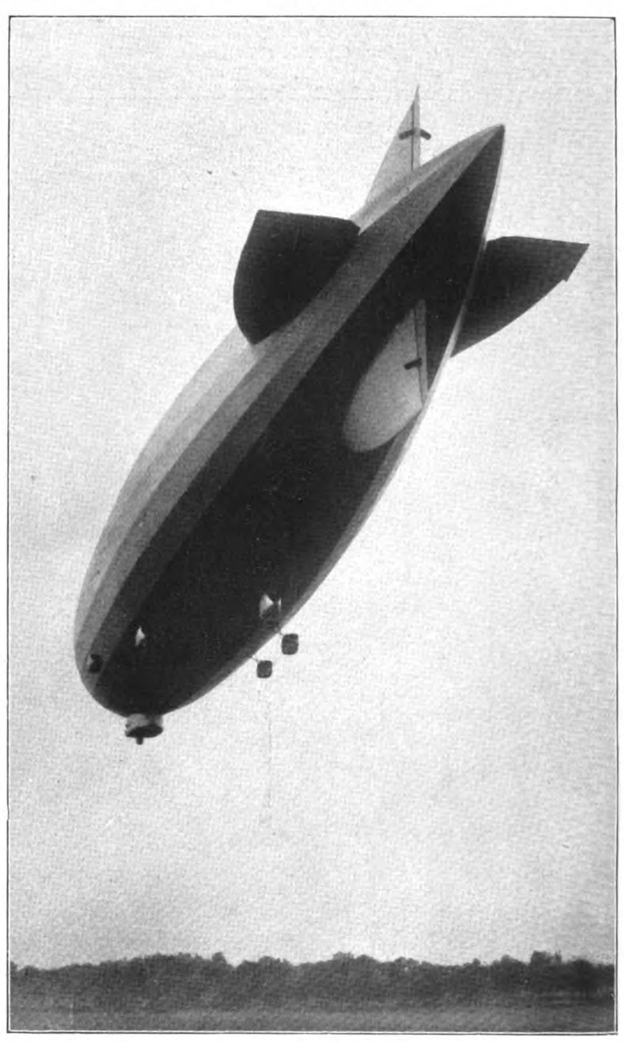
Die folgende Zeichnung stellt einen Quadranten der Erdkugel dar; auf dem Meridian P—B ist in S eine Sendestation angenommen, die von einem in O stehenden Schiffe im Winkel α zwischen dem Meridian P—O und dem Großkreisabschnitt S—O gepeilt wird. Derselbe Peilwinkel wird aber auch in O_1 und O_2 durch deren Meridian und dem Großkreise nach S gebildet. Es ergibt sich daher, daß das Schiff sowohl in O, O_1 oder O_2 bzw. auf irgendeinem Punkte der durch diese drei Orte verlaufenden Kurve stehen kann.

Diese Kurve als Standlinie ist die A z i m u t g l e i c h e; sie bildet mit dem Großkreis-Peilstrahl bzw. mit der aus diesem leicht zu errechnenden gradlinigen Peilung einen Winkel. Die Aufgabe besteht also darin, einerseits die Lage des Scheitelpunktes zu finden, andererseits die Winkelgröße. Der Schnittpunkt der ermittelten Standlinien ist der wahre Schiffsort.



Das Problem ist nicht neuen Datums. Es wurde jedoch durch das Erscheinen des Bordpeilers wieder in den Vordergrund des Interesses gerückt. Seine kürzlich erfolgte Lösung ist dem P r o f. D r. W e d e m e y e r zu danken. Dieser hat entsprechende leicht zu handhabende Tabellen konstruiert und der Fahrtleitung des „L. Z. 126“ entgegenkommenderweise zur Verfügung gestellt.

Der Bordpeiler ist an Bord des „L. Z. 126“ während dessen Probefahrten einer ausgiebigen Prüfung unterzogen worden. Die technische Demonstration lag hierbei in den Händen des Konstrukteurs des Gerätes, des Oberingenieurs Leib von der Telefunken-G. m. b. H., die nautische Auswertung der Peilergebnisse fiel dem Verfasser zu. Nach Aufnahme der Funkbeschickung wurden zunächst Zielfahrten vorgeführt, d. h. der Kurs des Luftschiffes wurde von der Funkkabine, deren Fenster zur größeren Glaubwürdigkeit dicht verhängt waren, bei Voraushalten des Minimums ständig eingewinkt. Auch absichtlich vorgenommene Abweichungen vom Kurse durch den Seitensteuerer konnten nicht verhindern, daß das Schiff genau über der sendenden Funkstation passierte. Eine derartige Zielfahrt fand mit bestem Erfolge über dem Bodensee in Richtung Konstanz, eine weitere u. a. während der Dauerfahrt von Schleimünde nach Friedrichsort bei Kiel statt.



Kurz nach dem Aufstieg.

Sehr schwierig gestaltete sich bei dem starken Funkverkehr, den das Luftschiff zu bewältigen hatte, die Aufnahme von Kreuzpeilungen. Trotzdem gelang es, solche auf Entfernungen von über 500 km zu erzielen. Ihre Auswertung nach der neuen Wedemeyerschen Methode ergab Schiffsorte, die äußerst genau in der Nähe des tatsächlichen Standortes zur Zeit der Peilungen lagen, ein Ergebnis, das von der Schiffsleitung als über Erwarten gut bezeichnet wurde.

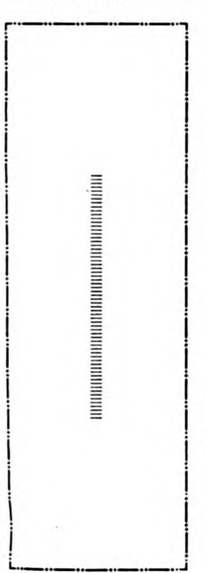
So hat sich der Bordpeiler schnell das volle Vertrauen der Fahrtleitung, speziell des als Navigationsoffizier fungierenden Herrn Wittemann, erworben; sie steht heute auf dem Standpunkte, daß das Gerät in e r s t e r L i n i e — wenn nicht allein — als n a v i g a t o r i s c h e s H i l f s m i t t e l z u O r t s b e s t i m m u n g e n während der Überfahrt nach Amerika in Frage kommt. Es ist beabsichtigt, nach Verlassen der europäischen Küste zunächst mit Kreuzpeilungen nach geeigneten Landsendestationen zu operieren und später evtl. nach großen Dampfern, deren drahtlos übermittelter Standort als genügend genau angenommen werden kann. Sobald es angängig ist, soll aber zur Zielfahrt nach einer amerikanischen Station übergegangen werden. Hierbei wird der durch Peilbomben in verschiedenen Zeitabschnitten ermittelte Abdriftswinkel berücksichtigt werden, und das Schiff wird sich der amerikanischen Sendestation auf dem Großkreise, also auf dem kürzesten Wege, nähern.

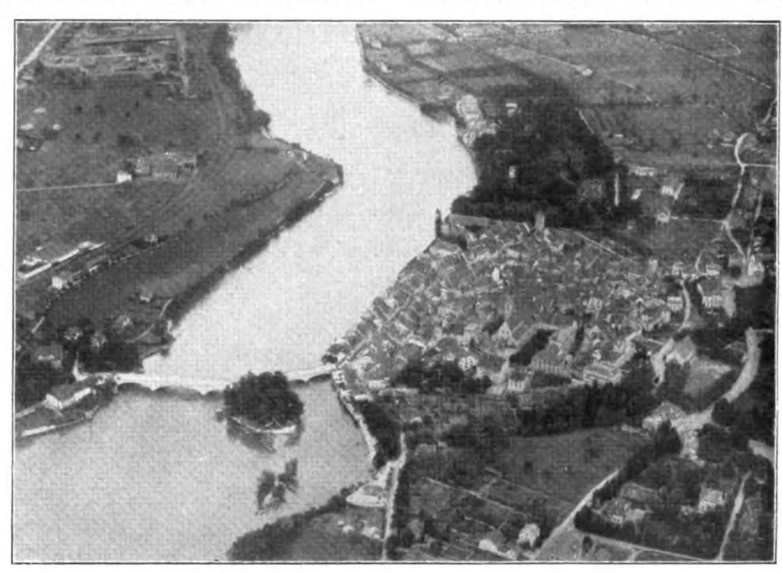
Navigation beim »L. Z. 126«.

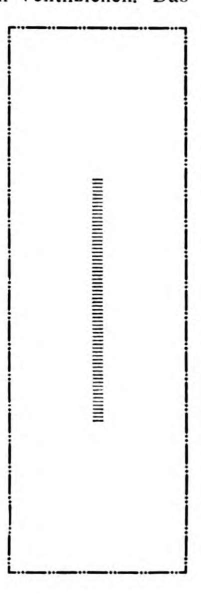
Von Dr. Hildebrandt.

Leitwerk.

Zur Erhaltung der Gleichgewichtslage eines Luftschiffes und zur Richtungsänderung nach Seite und Höhe dient das Leitwerk. Dieses hat sich beim Z-Schiff aus einfachen, senkrecht am Bug und Heck, sowie wagerecht, nur am Bug angebrachten Flächen des ersten Schiffes über mehrflächige Kastenruder, die als Höhen- und Seitensteuer zur Anwendung kamen, zu der heutigen Form ausgebildet, bei der die Ruder sich an feste Führungsflächen anschließen, die zuerst am Heck des „L. Z. 3" neben den Rudern im Heck als einfache Flächen erschienen. Um den durch Drahtverspannungen hervorgerufenen Luftwiderstand zu vermeiden, sind die vor den Rudern befindlichen Stabilisierungs- oder Führungsgebilde als Körper in Stromlinienform ausgeführt. Sie haben damit die Gestalt erhalten, die der Luft den geringsten Widerstand bietet, die die Luft am leichtesten ohne Wirbelbildung abfließen läßt, d. i. ein von der Spitze bis zum ersten Drittel sich verdickender, dann sich allmählich verjüngender Körper. Diese Führungskörper setzen dem „bei jeder ungewollten Kursstörung auftretenden, die eingeleitete Kursabweichung zu vergrößern strebenden







Rheinfelden a. Rhein, vom L. Z. 126 aus 400 m Höhe, eine alte Stadt mit Ringmauer und Türmen.

Labilitätsmoment des leitwerklosen Schiffskörpers ein bestimmtes rückführendes Moment entgegen"*).

Das Leitwerk ist aus Duraluminträgern als nahezu freitragendes Gebilde mit geringer Verspannung durch je zwei Drähte an den Seiten konstruiert und mit Stoff bespannt. Das Innere der Führungskörper kann man vom Laufgang aus begehen, im unteren befinden sich Steuerruder für Höhen- und Seitensteuerung für den Notfall, wenn die zum Führerstand gehenden Züge versagen. Die Oberfläche der Seitenruder beträgt je 18 qm, der Höhenruder, die ein Ausgleichstück haben, je 20 qm. Die Ruder werden von der Führergondel aus durch Drahtsteuerzüge betätigt, die über Führungsrollen aus Duralumin laufen; für die Seilstrecken werden Stahlrollen auf Kugellagern in verstellbaren Böcken verwendet. Die Höhenruderzugpaare laufen auf der Backbord-, die Seitenruderzugpaare auf der Steuerbordseite. Zum Ausgleich der durch die Formänderungen des Schiffes oder durch Temperatureinflüsse bewirkten Längenänderungen der Züge sind Spannvorrichtungen eingesetzt. Zum Anzeigen der Ruderlage dienen besondere, in kleinen runden Gehäusen untergebrachte einseitig federbelastete Zeiger, die von einer Spiralnutenscheibe aus durch Hebel und Zug bewegt werden. Außerdem haben die Ketten der Ruderzüge Kontrollmarken. Der Höhensteuermann sieht an einem besonderen Kontrollzeiger neben der Lage der eigenen Ruder auch die Bewegungen des Seitensteuerers und umgekehrt. Für den Fall, daß die Betätigung der Steuerzüge von der Führergondel aus versagt, erfolgt die Ruderlegung von der unteren Führungsflosse aus. Die Befehlsübermittlung erfolgt in diesem Falle durch einen Maschinentelegraphen, der sich im Laufgang oberhalb des Einstiegs von der Gondel aus befindet. Vom Fußpunkt dieses Einstiegs werden die Kommandos hinaufgerufen.

Dynamische Führung.

Die dynamische Führung erfolgt in erster Linie durch Ruderlegen. Durch Betätigung des Höhensteuers; Heben oder Senken der Flächen, wird ein Luftdruck von oben oder von unten veranlaßt, dadurch das Heck des Schiffes gesenkt oder gehoben und Steigen oder Abwärtsfahrt hervorgerufen. Durch Trimmwirkung, Ballastausgabe vorn oder achtern, kann die horizontale Lage des Luftschiffes ebenfalls schnell geändert und zur dynamischen Fahrt übergegangen werden. Auf die Fälle, in denen dynamisch zu fahren zweckmäßig ist, einzugehen, würde hier zu weit führen, es sei nur erwähnt, daß man es bei der Landung tut, wenn man das Ventilziehen beschränken will. Voraussetzung hierbei ist aber, daß am Boden Wind herrscht.

Aerostatische Führung.

Die aerostatische Führung erfolgt genau wie beim Freiballon durch Ausgabe von Ballast und durch Ventilziehen. Das Luftschiff hat Fahrt- und Landungsballast in Gestalt von Wasser. Zur Aufnahme des Fahrtballastes dienen einfache Säcke aus dreifach gummiertem Stoff, die als Entleerungsvorrichtung Ventile besitzen, damit das Wasser allmählich ausläuft. Sie sind über die ganze Schiffslänge hin paarweise zu beiden Seiten der Laufplanke verteilt; sie fassen je 1000 Liter. Das Wasser wird durch Stoffschläuche seitlich abgeleitet, damit es nicht in die Gondeln spritzen kann. Für die Landung sind 12 Ballasthosen zu je 250 Liter Inhalt im Heck und Bug angebracht, um eine gute Trimmwirkung zu erzielen. Diese Säcke enden unten in hosenartige Schläuche, die hochgezogen sind und zur Entleerung nach unten fallen gelassen werden, so daß der Inhalt sich schnellstens entleert, was bei Landungsmanövern meist der Fall sein muß. Es sei daran erinnert, daß eine Gewichtsänderung von 1 v. H. die Änderung der Höhenlage von 80 m zur Folge hat.

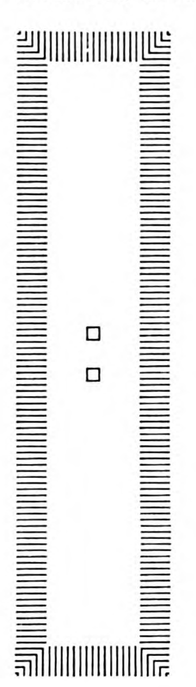
Fallen des Luftschiffes wird durch Ventilziehen hervorgerufen. Acht der 14 Zellen haben seitlich an ihrem obersten Teil Manövrierventile von je rund 400 mm Durchmesser (die Überdruckventile von je 500 mm Durchmesser sitzen seitlich unten). Die Ventile werden durch Züge von der Führergondel aus betätigt, wobei die acht Ventile durch Zusammenkuppelung auf einmal gezogen werden können. Die Prallheit der Zellen wird durch Prallanzeiger, die Temperatur durch ein in der Mitte befindliches Fernthermometer in der Gondel angezeigt. Durch starken Durchzug der Lüftungsschächte (Öffnen der im unteren Teil der Hülle angebrachten Unterdruckklappen) kann man gelegentlich auch Temperaturänderung des Gases hervorrufen und damit Steigen oder Fallen des Schiffes etwas beeinflussen. Die Änderung der Gastemperatur um 1 Grad ändert bekanntlich das Volumen um 1/273.

*) „Fünfundzwanzig Jahre Zeppelin-Luftschiffbau." Von Dr.-Ing. e. h. Dürr, Direktor im Luftschiffbau Zeppelin G. m. b. H., Friedrichshafen. Mit 186 Textabbildungen und einer Tafel. V. D. I.-Verlag G. m. b. H., Berlin SW 19.

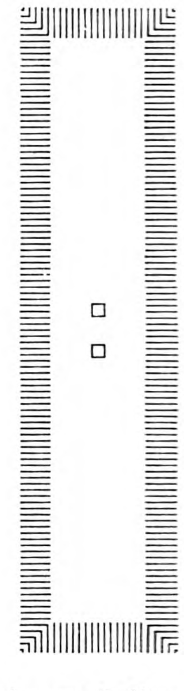
Navigation.

Die Festlegung des Kurses ist bei Luftfahrzeugen nicht so einfach wie bei Seeschiffen. Einmal nicht, weil zur Seitensteuerung noch die Höhensteuerung hinzukommt, dann weil die durch die Luftbewegungen bedingte Abdrift nicht ohne weiteres bekannt ist, und endlich, weil die atmosphärischen Verhältnisse auf die Wahl des jeweils zu wählenden Kurses von größter Bedeutung sind.

Beginnen wir mit der Bedeutung der „Wetterlage“ für die Wahl des Weges. Der kürzeste Weg auf dem größten Kreise von Friedrichshafen nach New York ist nicht immer der am schnellsten zurückzulegende. Entgegenziehende Tiefdruckwirbel sind hindernd; man muß ihnen deshalb möglichst ausweichen. Die Nordseite der aus Westen heranziehenden Tiefs bringt dem Luftschiff Rückenwinde, die Südseite Gegenwinde. Das Schiff gewinnt demnach Zeit, wenn es nach Norden ausweicht. Der Vorschlag, durch solches Ausweichen die Fahrt abzukürzen, ist zuerst von Professor Hergesell im Jahre 1909 aber nicht bekannt ist, hat man eine Reihe von Instrumenten erdacht, die der Feststellung der Höhe des Luftschiffes über dem Meeresspiegel dienen und im L. Z. 126 erprobt worden sind und noch erprobt werden. Zunächst das „Echolot“, das namentlich bei Nacht oder dichtem Nebel zur Anwendung kommen soll. Es ist dies ein Schallmesser, bei dem eine Patrone abgefeuert und mittels eines bis auf $^1/_{1000}$ Sek. genau arbeitenden Apparates die Zeit gemessen wird, in der das Echo des Schusses zum Schiff zurückkehrt. Ferner gibt es eine Optische Höhenmessung. Bei dieser wird von dem Endpunkt einer im Laufgang festgelegten Basis von 77.5 m vermittels eines 1000kerzigen Scheinwerfers, dessen Strahl genau senkrecht zu dieser Basis bei genau horizontal liegendem Schiff eingestellt werden kann, ein scharfer Lichtfleck auf die Meeresoberfläche geworfen. Von dem anderen Endpunkt der Basis wird dann der Winkel zu diesem Lichtfleck gemessen, wodurch das rechtwinklige Dreieck bestimmt ist und also auch die Höhe über dem Meeresspiegel errechnet werden kann.







L. Z. 126 über Berlin.

gemacht worden, während der Kommandant des englischen Luftschiffes „R. 34“ in seinem Logbuch angibt, bei der Ozeanüberquerung im Juli 1919 zuerst in der Praxis hiervon Gebrauch gemacht zu haben.

Es ist also wichtig, heranziehende Minima rechtzeitig zu erkennen. Diese Erkenntnis vermitteln in erster Linie die Funksprüche der Wettersicherungsstellen. Über dem Kontinent ist das verhältnismäßig leicht. Das Schiff erhält von der meteorologischen Zentralstelle Lindenberg und von der Seewarte sowie den ausländischen Zentralstellen alle erforderlichen Angaben zugestrahlt, und man zeichnet an Bord des Schiffes die Wetterkarte. Bei der Fahrt über den Atlantischen Ozean ist es schon schwieriger, die Wetterlage zu ermitteln. Zunächst nimmt der Funker auch die Meldungen vom Kontinent auf, wichtiger aber ist es, die Angaben vom Atlantischen Ozean und dann aus Nordamerika zu erhalten. Die amerikanische Regierung hat im Ozean drei Schiffe diesem Zwecke dienstbar gemacht. Von diesen liegt das eine auf 55° Breite, 45° Länge, das Stationsschiff (Station Ship). Dieses leitet die Sammelmeldungen der aus Amerika einlaufenden Beobachtungen weiter, während das zweite, das Beobachtungsschiff (Observation Ship) die Beobachtungen vom Ozean gibt, und das dritte lediglich Funkschiff ist. Natürlich kann sich der L. Z. 126 während des Fluges auch von jedem anderen auf dem Ozean fahrenden Schiff die meteorologischen Elemente zustrahlen lassen.

Nun herrscht aber das Streben, ohne fremde Hilfe die Wetterlage zu erkennen, vor allem heranziehende Tiefs rechtzeitig aus der Änderung des Luftdrucks, der Windrichtung und -stärke festzustellen. Dazu ist es nötig, den Luftdruck über dem Meeresspiegel zu ermitteln. Wenn die Schiffshöhe jederzeit genau bekannt wäre, dann hätte man auch den Luftdruck aus den eigenen Barometerablesungen. Da die Höhe

Diese Verfahren müssen öfter wiederholt werden, um die Veränderung des Luftdrucks verfolgen zu können.

Nun muß man aber auch Stärke und Richtung des Windes und ihre Änderungen ermitteln, nicht allein, um einen Schluß auf die Wetterlage zu ziehen, sondern um auch die Abdrift über Meeresgrund ständig festzustellen. Hierzu bedient man sich des Geschwindigkeits- und Flugwinkelmessers. Dieser besteht aus einem Periskopfernrohr, das eine Visureinstellung von etwa 75° von vorn bzw. achtern bis 15° über die Senkrechte hinaus gestattet. Zur Geschwindigkeitsbestimmung wird eine Visur in der Nähe der Senkrechten eingestellt. Beim Passieren eines Objekts am Boden bzw. auf dem Wasser (Schwimmkörper, Peilbomben, die mit Phosphor-Kalzium gefüllt sind, das im Wasser aufleuchtet und Rand entwickelt), wird durch die Blase der Fokuslibelle die Stoppuhr in Gang gesetzt. Darauf wird die zur ersten Visur gehörige zweite Visur eingestellt und beim Durchgehen des Objekts durch die Blase die Uhr gestoppt. In einer Tabelle kann man die wahre Geschwindigkeit über Grund schnell ablesen. Das ist im wesentlichen das Verfahren. Da man Kurs und Geschwindigkeit durch die Luft mittels des Kompasses und der Geschwindigkeitsmesser (Anemometer, Staudruckmesser) feststellen kann, hat man alle Größen, die zur Bestimmung der Richtung und Stärke des Windes nötig sind. Bei der Großen Nordlandfahrt des L. Z. 126 haben die Versuche, denen auch Kapitän Boykow, wissenschaftlicher Mitarbeiter der Firma C. P. Goerz, Friedenau, beiwohnte, befriedigende Ergebnisse gehabt.

Wenn aber Nebel herrscht, bei dem man schon auf kurze Entfernung nichts mehr sieht, dann sind diese Verfahren auch nicht anwendbar. Wenn man über den Nebel fahren kann, dann kann, wie bei der Seefahrt, die astronomische Positionsbestimmung nach Sonnen- und Gestirne-

stand angewandt werden. Die Messungen erfolgen von der Plattform aus, die sich oben auf dem Schiff befindet. Geht aber der Nebel sehr hoch hinauf oder liegen die Wolken hoch, über die man noch hinaufgehen müßte, dann wird man dieses Verfahren des großen Gasverlustes halber nicht anwenden, sondern zur funkentelegraphischen Peilung übergehen.

Zum Verständnis sei hier zunächst noch die Seitensteuerung bei Sicht erklärt. Ein Fußgänger, der über kahle Flächen einem Ziele zusteuert, wird nie eine genaue gerade Linie verfolgen können, weil dazu das Anvisieren von zwei Punkten erforderlich ist. Ein Luftschiffsteuerer, der auch nur nach einer Landmarke steuert, legt infolge der durch den Wind bedingten Abdrift einen Bogen zurück, der nach der Luvseite hin offen ist. Wenn man aber den Abdriftwinkel beim Kursabsetzen berücksichtigt, dann kürzt man den Weg ab und bringt ihn der geraden Linie um so näher, je genauer die Feststellung der Abdrift gelingt. Wie genau das gelingen kann, hat man, wie die „Nachrichten für Luftfahrer" kürzlich mitteilten, bei holländischen Fliegern beim Fluge über den Kanal geprüft, die nach dem Kompaß steuerten. Bei geringer Sicht von etwa 2—4 km und mäßigem Seitenwind von 3—5 m/Sek. sind gute Flieger auf der Strecke von Calais nach Dover (40 km Entfernung) mit einem Bogen von 3 km Halbmesser ausgekommen. Das bedeutet eine Genauigkeit von 4°. Bei Sturm haben die Piloten gelegentlich die Küste bei Deal erreicht, der Fehler betrug 18°. Das ist natürlich eine völlig unzureichende Genauigkeit.

Man ist auf Grund der Ergebnisse der Großen Nordlandfahrt des L. Z. 126 berechtigt zu behaupten, daß die Ozeanfahrt glücklich vonstatten gehen wird. Besorgnisse braucht man nicht mehr zu hegen, daß das Schiff den heranziehenden Tiefs nicht auszuweichen vermöchte, daß es etwa seinen Weg nicht ohne große Umwege finden könnte.

Die Gewinnung von Ballastwasser aus den Auspuffgasen von Luftschiffsmotoren wird in der „Petroleum-Times" besprochen. Der Brennstoffverbrauch an Bord von Luftfahrzeugen, die leichter als Luft sind, bringt stets Gasverluste und daher Kosten mit sich. Sind diese Kosten schon bei Wasserstoffüllung nicht unerheblich, so werden sie fast untragbar bei Füllung mit dem teuren Helium. Da die Amerikaner auf den Luftschiffbetrieb mit Helium große Hoffnungen setzen, ist es nur natürlich, daß man in den Vereinigten Staaten der Möglichkeit, aus den Auspuffgasen Ballastwasser zum Austrimmen des Schiffes zu gewinnen, größte Aufmerksamkeit schenkt.

Der Kraftstoff ist eine chemische Verbindung von Kohle und Wasserstoff; bei der Verbrennung bilden sich hauptsächlich Kohlendioxyd und Wasser. Das Problem besteht nun darin, dieses Wasser zu kondensieren und die Gase austreten zu lassen. Es ist berechnet worden, daß das Gewicht des aus den Verbrennungsgasen kondensierten Wassers etwas mehr betragen wird als das Gewicht des verbrauchten Brennstoffs, so daß also das Gewicht des Luftschiffs konstant gehalten werden könnte und eine Gasabgabe nicht erforderlich wäre.

Durch die Erzeugung von Ballastwasser während der Reise würde auch der Flugbereich der Schiffe wesentlich vergrößert werden können, weil ein Traggasverlust praktisch nicht mehr in die Erscheinung treten würde. Die „Shenandoah" wird nach einer Meldung im „Scientific American" bereits mit einem entsprechenden Kondensierapparat versehen; auch der in Friedrichshafen erbaute Amerika-Zeppelin soll später angeblich eine solche Vorrichtung erhalten.

Die „Petroleum Times" stellt abschließend die Betrachtung an, daß die Wassergewinnung aus den Auspuffgasen von Verbrennungsmotoren auch für andere als Luftschiffszwecke Bedeutung haben könnte und daher mit Interesse verfolgt werden müsse; die Kondensierung erfolgt entweder durch Luft- oder Wasserkühlung, während die Menge des zu gewinnenden Wassers vom Wasserstoffgehalt des Brennstoffs abhängig ist; Ölbrennstoffe scheinen sich am besten zur Verwertung des Abgaswassers zu eignen.

Grundgedanken der Jungfliegerei.

Eine der Hauptaufgaben des D. L. V. ist die Hineintragung des Fliegergedankens in die Jugend und damit die Gewinnung eines geeigneten Nachwuchses für die Fliegerei, die ja nach den Bestimmungen des Versailler Friedensdiktats nur sportmäßig betrieben werden darf.

Als langjähriger Führer des Jungsturms und Mitglied der Leitung des Jungdeutschlandbundes habe ich es übernommen, die obenbezeichnete Aufgabe, das Jungfliegertum, zu fördern. Der D. L. V. hat mich zu seinem Jungfliegerwart ernannt, und ich beabsichtige, das Werk des für unsere Sache leider zu früh verstorbenen Rudolf Bieler in seinem Geiste weiterzuführen.

Bekanntlich hat die Jungfliegerei besonders während des Krieges viel geleistet. Es sei aber nicht verkannt, daß sie an manchen Orten falsche Wege ging. Es kommt darauf an, unsere große Sache der gesamten deutschen Jugend näherzubringen und nicht die Unzahl der vorhandenen Jugendbünde durch einen neuen zu vermehren! Früher war, wie bereits angedeutet, an einigen Orten der Zweck der Sache vielfach verkannt. Man schuf einen neuen Jugendbund, der sich nur gelegentlich — um seine Daseinsberechtigung zu beweisen — mit irgendeiner Fliegersache beschäftigte, im übrigen aber das Programm anderer Jugendbünde völlig übernahm! Man trug eine auffallende Uniform, trieb militärische und sportliche Ausbildung, wanderte, feierte Feste, trank und tanzte. Die meist jugendlichen Führer hatten von Fliegerei keine Ahnung. Das Schlimmste aber war: sie traten zu den andern vorhandenen Bünden in Konkurrenz und lebten mit diesen in Feindschaft, sie beschränkten damit die Fliegerei auf einige Wenige, die Mehrzahl fühlte sich abgestoßen.

Die Wiederkehr solcher Zustände zu verhindern, betrachte ich als meine heiligste Aufgabe.

Daß irgendeine Uniform oder einheitliche Tracht für die künftigen Jungflieger in Frage käme, wird in Anbetracht der ernsten Lage unseres Vaterlandes niemand erwarten. Sie würde unserer Arbeit — und nur Arbeit soll geleistet werden — einen militärischen Charakter verleihen, der unserer Sache weder in breiten Schichten unseres Volkes noch gegenüber den Feindbundstaaten förderlich sein kann. Unsere Arbeit ist zu wichtig, als daß sie durch solche überflüssigen Äußerlichkeiten gefährdet werden darf! Sie muß vielmehr im Sinne des Flugsportes geleistet und zum Ausdruck gebracht werden, und ich möchte gleich grundsätzlich empfehlen, niemals von „Fliegerausbildung", sondern immer nur von „Flugsport" zu sprechen.

Im allgemeinen möchte ich für unsere Arbeit drei Stufen vorschlagen:

1. Stufe. Die Ortsgruppen des D. L. V. wurden bereits durch die Bremer Zentrale aufgefordert, einen „Jungfliegerwart" für ihren Bereich zu ernennen. Zu einem solchen sind die besten Kräfte gerade gut genug, nach Möglichkeit muß er ausübender Flieger sein oder gewesen sein! Dieser tritt an die am Orte befindlichen Jugendbünde (wo dieselben zu Gruppen des Jungdeutschlandbundes oder andern Arbeitsgemeinschaften zusammengeschlossen sind, an diese) heran und sorgt dafür, daß durch Vorträge geeigneter Flieger, wie durch Abhaltung eines alljährlichen Fliegergedenktages die Erinnerung an die Ruhmestaten unserer Flieger wach erhalten und neu belebt wird. Vorträge werden am besten für alle Jugendverbände gemeinsam abgehalten (sofern Öffentlichkeit möglich ist, auch die nichtbündische Jugend zur Teilnahme auffordern!). Man darf sich aber auch nicht scheuen, wo gemeinsame Vorträge sich nicht ermöglichen lassen, solche in den einzelnen Jugendbünden einzeln abzuhalten. Wir müssen für unsere Sache werben und dafür keine Mühe scheuen! Es ist für diese Stufe zu empfehlen, die Vorträge auf die männliche Jugend zu beschränken, da die Hinzuziehung der weiblichen Jugend schon oft die Gefahr der Verflachung gebracht hat.

2. Stufe. Die nächste Aufgabe ist die Erfassung von Jugendlichen für die Fliegerei und ihre technische Vorbildung. Am besten tritt man auch hier wieder an die vorhandenen Jugendbünde heran mit der Aufforderung, für Fliegerei begeisterte Jugendliche zur Bildung einer Jungfliegergruppe zur Verfügung zu stellen. Es ist ausdrücklich zu betonen, daß wir keinen neuen Jugendbund neben ihnen, sondern einen sich streng über allen Jugendbünden haltenden Zweckverband bilden wollen. Mit den aus diesen Reihen (oder aus der nichtbündischen Jugend) gewonnenen Jugendlichen, deren Mindestalter ich auf 16 Jahre vorschlagen möchte, werden praktische und belehrende Kurse abgehalten, die sie in stufenmäßigem Aufbau in das Wesen der Luftfahrt einführen und sie bis zum selbständigen Modellbau weiterführen. Andere als flugtechnische Arbeit darf in den Jungfliegergruppen nicht geleistet werden, sie bleibt den

andern Jugendbünden und berufenen Organisationen überlassen! Die Angehörigen der sich auf dieser (zweiten) Stufe bildenden Jungfliegergruppen tragen als Abzeichen einen kleinen silbernen Kranz mit aufgelegtem Adler (Näheres darüber am andern Orte). Ob auf Grund theoretischer Prüfungen andere Abzeichen in Frage kommen, wäre an Hand von Erfahrungen später zu erwägen.

Aus dem Vorgesagten ergibt sich, daß Jungfliegergruppen nur dort gebildet werden können, wo wirklich geeignete Lehrkräfte zur Verfügung stehen. Eigener Vereinsbetrieb ist zu vermeiden. Die Jungfliegergruppen zählen als Jugendgruppen der örtlichen Luftfahrtverbände; mit dem „Ring der Flieger" werde ich zur Herbeiführung gemeinsamer Arbeit in Verbindung treten. Mit dem erreichten 18. Lebensjahre treten die Jungflieger als Mitglieder in die Luftfahrtverbände ein.

3. Stufe. Aus den Reihen der Jungflieger werden die genügend vorgebildeten Kräfte auch im praktischen Fliegen ausgebildet und damit der für den Flugsport so dringend nötige Nachwuchs geschaffen. Es ergibt sich aus Vorgeschildertem, daß diese 3. Stufe nur da aufgebaut werden kann, wo ein Sportflugzeug und eine geeignete Lehrkraft vorhanden ist. Vorherige Ausbildung im Segelflug wäre anzustreben.

Nach diesen Richtlinien bitte ich mit der Arbeit zu beginnen. Gelegentlich des alljährlichen Deutschen Luftfahrttages werde ich auch die Jungfliegerwarte zusammenrufen; dann werden wir über weiteren Ausbau beraten. Indem ich die bisherigen Jungflieger-Referenten Horst Michel-Peitz (N. L.) und Siegfried Schütz-Herne (Westfalen) bitte, mir als solche zur Seite zu bleiben, habe ich Herrn Kurt Klescz-Kolberg, Pomm., (Vorstandsmitglied des Kolberger Vereins für Luftfahrt) zum Geschäftsführer bestellt und bitte alle die Jungfliegerei betreffenden Schreiben an diesen zu richten. (Anschrift: Kurt Klescz, Kolberg (Pomm.), Kummertstr. 3.) — Glück ab!

Rittmeister von Münchow,
Reichs-Jungfliegerwart des D. L. V.

AMTLICHE MITTEILUNGEN DES DEUTSCHEN LUFTRATS

Bekanntmachung III.

Fragebogen für Veranstaltungen.

1. Wer sind die Veranstalter?
2. Wer ist Mitveranstalter?
   a) Wem fließen etwaige Einnahmen zu?
3. Wo soll die Veranstaltung sein?
4. Wann?
5. Sollen Wettbewerbe stattfinden?
   a) Sind die Wettbewerbe national oder international?
   b) Sind die Wettbewerbe beschränkt oder unbeschränkt?
   c) Wer ist zugelassen?
   d) Was ist zugelassen?
   e) Nach welchen Gesichtspunkten findet eine Auswahl statt?
   f) Welche Gesamtpreissumme steht zur Verfügung?
   g) Welche Preise werden ausgeschrieben?
   h) Wie wird in den einzelnen Wettbewerben gewertet?
   i) Wer erhält Ehrenpreise?
   k) Angabe des Geldwertes der einzelnen Ehrenpreise.
   l) Höhe der Nenngelder?
   m) Höhe der Nachnenngelder?
   n) Rückzahlung von Nenngeldern?
   o) Nennungs- und Nachnennungsschluß?
   p) Sonstige Vergütungen (Reise, Transport, Betriebsstoff, Unterkunft usw.)?
   q) Beurkundungen der Leistungen?
   r) Preisgericht (Bildung und Entscheidung)?
   s) Von wann bis wann läuft die Berufungsfrist gegen die Preisgerichtsentscheidung?
   t) Müssen die Teilnehmer haftpflicht- und unfallversichert sein?
6. Sollen Schauflüge stattfinden? (Passagierflüge bedürfen keiner Anmeldung.)
   a) Welche Flugzeugbesitzer und -führer werden aufgefordert? (Wenn nur ein Besitzer, so bedarf es keiner Anmeldung.)
   b) Wie werden sie zur Teilnahme verpflichtet?
   c) Welche Entschädigungen erhalten die Teilnehmer (Firmen und Führer)?
   d) Wie sichert sich der Veranstalter gegen Ausbleiben von Teilnehmern (Garantien)? (Verfallene Garantiesummen sind der Luftfahrerstiftung zu überweisen.)
   e) Welche Leistungen werden verlangt?
   f) Sollen für besondere Leistungen irgendwelche Entschädigungen gegeben werden?
   g) Wann werden die vereinbarten Entschädigungen ausgezahlt?
   h) In welchen Fällen werden sie vereinbarungsgemäß nicht ausgezahlt?
7. Betrifft die Ausschreibung einen Einzelbewerb (der nicht an bestimmten Tagen, sondern von jedem Bewerber in einer gesetzten Frist bestritten werden kann)?
   a) Innerhalb welcher Frist?
   b) An welchen Orten?
   c) Welche Leistung wird verlangt (erste Leistung oder Höchstleistung)?
   d) Was wird dafür ausgelobt?
   e) Wie hat die Beurkundung zu erfolgen?
   f) Muß die Absicht der Leistung vorher bzw. wann dem Veranstalter gemeldet werden?
   g) Wann muß die Beurkundung beim Veranstalter eingegangen sein?
   h) Wie ist das Preisgericht gebildet?
   i) Wann entscheidet es?
   k) Von wann bis wann läuft die Berufungsfrist gegen die Entscheidung?

Bei Wettbewerben und Einzelbewerben muß der Ausschreibungsentwurf gleichzeitig mit den ausgefüllten Fragebogen eingesandt werden, und zwar in je 12 Exemplaren, und mindestens zehn Tage vor dem Tag der geplanten Veröffentlichung bei der Geschäftsstelle des Luftrates eintreffen.

Bei Schauflügen muß der Entwurf des Programms, wie es veröffentlicht werden soll, in 12 Exemplaren mindestens zehn Tage vor dem Tag der geplanten Veröffentlichung im Besitz der Geschäftsstelle des Luftrates sein.

Änderungen an genehmigten Ausschreibungen und Programmen bedürfen unter allen Umständen der Genehmigung des Luftrates.

In der Ausschreibung und im Programm muß enthalten sein, daß die Veranstaltung mit Genehmigung des Luftrates stattfindet.

Behördliche Anordnungen werden durch die Entschließungen des Luftrates nicht berührt.

Bremen, Bahnhofstraße 35
Fernspr.: Roland 2024/39
Telegr.: Luftverkehr

DEUTSCHER LUFTFAHRT-VERBAND

Amtliche Mitteilungen

Verantwortlicher Schriftleiter d. Teiles: Kontre-Admiral a. D. Herr

Zu Nutz und Frommen der Vereinsgruppen und Vereine des D. L. V.

I. Das Jahrbuch der Leibesübungen für Volks- und Jugendspiele 1924 des Deutschen Reichsausschusses für Leibesübungen ist erschienen. Preis 6 M. Bei Sammelbestellungen durch den D. L. V. Preis 4,50 M. Wir empfehlen allen Vereinen die Bestellung im Interesse ihrer Jugendgruppen.

II. Dem D. L. V. ist beigetreten der Aero-Club von Deutschland, Berlin W 35. Der D. L. V. begrüßt den Aero-Club von Deutschland auch an dieser Stelle mit aufrichtigem Willkommen in seinen Reihen.

III. Wir glauben, daß folgende Herren des D. L. V., wenn sie von den Vereinen gebeten werden, Vorträge zu halten geneigt sind: Herr Reg.-Baumeister Dr. Ewald, Charlottenburg, Goethestraße 62, über Luftbildwesen; Herr Oberlt. Tschoeltsch, Dresden-N. 8, Waldschlößchenstr. 8, über 1. Rhönsegelflüge, 2. Ein Rundflug über Deutschland; Herr Studienrat Schönberg, Hofgeismar bei Kassel, über Entwicklung der deutschen Fliegerei usw. Wir hoffen, daß sich weitere Vortragsredner aus unseren Reihen freudig zur Förderung der Vereinstätigkeit zur Verfügung stellen werden.

IV. Der „Deutsche Luftrat" teilt dem D. L. V. unter dem 24. September d. J. folgendes mit:

„Wir weisen besonders darauf hin, daß gemäß der Bekanntmachung II des Luftrates in Orten, in denen Vereine des Deutschen Luftfahrt-Verbandes ansässig sind, ein Einverständnis mit diesem Verein von jedem etwa in Frage kommenden Veranstalter von Luftfahrt-, Flug- usw. Veranstaltungen herbeizuführen ist."

Der Brandenburgische Flugsportverein teilt uns den Tod seines Vorstandsmitgliedes, des Herrn

Oberingenieur Fritz Heinsch

mit. Wir betrauern mit unserem Brandenburgischen Flugsportverein den Heimgang eines Mannes, der taten- und opferfreudig unermüdlich für die deutsche Luftfahrt gewirkt hat, dessen Andenken wir hoch in Ehren halten werden.

Der Deutsche Luftfahrt-Verband E. V.

I. A.

Dr. Buff, Bürgermeister. Herr, Kontreadmiral a. D.

VEREINSNACHRICHTEN



Bitterfelder Verein für Luftfahrt. Nächster Ballonführer und -fahrerabend am Dienstag, den 14. Oktober, bei Döring. — Zahlreiche Beteiligung im Interesse der Sache dringend erbeten.

Um Verwechslungen zu vermeiden, wird betont, daß der **Leipziger Verein für Luftfahrt und Flugwesen E. V.** seine Geschäftsstelle in Leipzig, Promenadenstr. 6, hat, während die Anschrift des **Leipziger Flugvereins,** der sich lediglich mit Modellflugwesen beschäftigt, Leipzig, Emilienstr. 2 (Vors. Noack), lautet.

Gästeabend beim Hamburger Verein für Luftfahrt. Am Vorabend des Hamburger Flugturniers, Sonnabend, den 13. September 1924, hatte der H. V. L. einen Herrenabend in seinen Klubräumen veranstaltet. Der Verein hatte die ganz besondere Freude, Herrn Bürgermeister Dr. Buff und Herrn Admiral Herr hierbei in seiner Mitte begrüßen zu können. Im Laufe des Abends ließ es sich auch der in Hamburg anwesende Herr Generallt. v. Eberhardt nicht nehmen, vom Marineinfanterieabend zu den Fliegern herüberzueilen. Vertreter der wissenschaftlichen Institute, der führenden Hamburger Presse und des Luftverkehrs sowie eine große Anzahl von Vereinsmitgliedern hatten sich an der blumengeschmückten Tafel zusammengefunden.

Der erste Vorsitzende des Hamburger Vereins für Luftfahrt, Bürgermeister D. Dr. C. Aug. Schröder, begrüßte mit herzlichen Worten, die ein warmes Herz für die Fliegerei erkennen ließen, die verschiedenen Gäste. Er wies auf die Bedeutung hin, die in der Veranstaltung von guten Flugtagen mit Wettbewerben liege, und erinnerte an das Wort: „Discimus dum ludere videmus!" — „Wir lernen, obgleich wir zu spielen scheinen."

Bürgermeister Dr. Buff dankte im Namen der Gäste dem Hamburger Verein. Mit Freuden sei er gekommen, um zu sehen, was die Hamburger leisteten. Admiral Herr folgte der Bitte des Vereins, sich über den neu gebildeten Luftrat zu äußern, und gab in kurzer, aber sehr anschaulicher Weise die leitenden Gedanken, welche zur Bildung des Luftrats geführt hatten, wieder. Eine anregende Aussprache schloß sich an.

Admiral Pohl, der als Vertreter des in enger Gemeinschaft mit Hamburg stehenden Altonaer Vereins für Luftfahrt erschienen war, betonte die nachbarliche Zusammenarbeit und wies auf die Aufgaben des Altonaer Vereins für die Schaffung eines Wasserflughafens an der Elbe hin. Herr Hartogh (2. Vorsitzender des H. V. L.) würdigte unter lebhaftem Beifall die großen Verdienste des allverehrten Bürgermeisters Dr. Buff, auf den ein donnerndes Hoch ausgebracht wurde. Der Vertreter der Königl. Holländ. Luftfahrt-Gesellschaft (K. L. M.), Herr de Vignon Vandervelde, benutzte den Abend, um auf das Gedeihen der deutschen Luftfahrt zu sprechen, und gab in herzlicher Form dem Wunsche Ausdruck, daß je eher je besser die unerträglichen Zwangsbestimmungen fallen möchten, welche zum Schaden der Luftfahrt der ganzen Welt der deutschen Luftfahrtindustrie auferlegt sind.

Noch lange blieb man in angeregter Unterhaltung beisammen. Der am folgenden Sonntag bei Wind und Wetter stattfindende Flugtag lieferte den Gästen des Vereins den Beweis, daß in Hamburg ernste Arbeit für unsere hohen Ziele geleistet wird.

Leipziger Verein für Luftfahrt und Flugwesen e. V. Geschäftsstelle: Oberleutnant Roeneke, Leipzig, Promenadenstraße 6, Fernruf 29 300.

I. Veranstaltungen:

1. Dienstag, den 28. Oktober 1924 (Boelckes Todestag), abends 8 Uhr, im Festsaal des Vereinslokals Deutsches Haus (Königsplatz), Feier des allgemeinen Fliegergedenktages in Gestalt eines Unterhaltungsabends. Im Mittelpunkt desselben steht der Vortrag unseres Mitgliedes, Herrn Major a. D. Ernst: „Das Kriegsflugzeug und der leichte Motor-Segelflieger". Der Abend wird in würdiger Weise durch musikalische und künstlerische Darbietungen verschönt. Das Erscheinen sämtlicher Mitglieder, insbesondere auch deren Damen und Angehörigen, wird bestimmt erwartet. Durch Mitglieder eingeführte Gäste, Freunde und Gönner der deutschen Luftfahrt sind herzlich willkommen. Der Eintritt ist frei; es wird jedoch vom Opfersinn der Teilnehmer erwartet, daß diese beim Betreten des Saales ihr Scherflein in Gestalt einer freiwilligen Spende zur Deckung der entstehenden Unkosten beisteuern. Dunkler Anzug erwünscht, aber nicht Bedingung. Ein Tanz findet nicht statt. Ausführliches Programm am Saaleingang. Außerdem wird der Film von der Flugzeugtaufe vorgeführt.

2. An sämtlichen übrigen Dienstagen, abends 8 Uhr, zwangloser Stammtisch im Vereinslokal.

II. Verschiedenes:

1. Das unvorhergesehene Zusammenfallen der Messeflugveranstaltung mit unserer Flugzeugtaufe machte eine nicht unerhebliche Abänderung unserer Vereinsveranstaltung sowie mit Rücksicht auf die vorgeschrittene Zeit einen Ausfall des geplanten Vortrages des Herrn Major a. D. Ernst notwendig. Desgleichen brachte die im Saal des Restaurants stattgefundene öffentliche Tanzveranstaltung unerwünschte, aber unvorhergesehene Komplikationen bezüglich der Raumverhältnisse mit sich, was wir im Interesse einer Anzahl unserer Mitglieder und deren Damen bedauert haben.

2. Der Vorstand gestattet sich darauf aufmerksam zu machen, daß der Leipziger Verein für Luftfahrt und Flugwesen ein gänzlich unpolitischer Verein ist. Wir halten es im Interesse der deutschen Luftfahrt für notwendig, besonders darauf hinzuweisen.

3. Von unserer Flugzeugtaufe sind einige äußerst wohlgelungene Lichtbildaufnahmen gemacht worden. Dieselben sind in 3 Arten erhältlich: a) Postkartengröße (50 Pfennig), b) Vergrößerungen 17×11 (75 Pfennige), c) Vergrößerungen 22½ × 16 (1,50 R.-M.) auf Leinenkarten sauber aufgezogen. Die Bilder sind zu den obengenannten Selbstkostenpreisen entweder von der Geschäftsstelle oder unmittelbar vom Photographen Böttger, Leipzig-Eutr., Theresienstr. 37, III, zu beziehen.

4. Voraussichtlich wird im Laufe des Monats Oktober in den L. N. N. eine Anzeige zur Einberufung einer öffentlichen Versammlung aller in Leipzig und Umgebung wohnenden Angehörigen der ehemaligen Luftstreitkräfte erscheinen. Zweck: selbständiger Zusammenschluß bzw. Anschluß an bestehende Organisationen, z. B. an den D. L. V. Die in Frage kommenden Mitglieder unseres Vereins, welcher der Urheber dieser Versammlung ist, wollen sich bitte recht zahlreich einfinden. Alles Nähere über Ort und Zeit in der Anzeige.

3. Durch Vorstandsbeschluß sind die drei Söhne unseres hochherzigen Nachlaßstifters, des Herrn Geh.-Rat Biagosch, die Herren Karl Biagosch, Curt Biagosch, Dr. Heinrich Biagosch, anläßlich der Stiftung unseres Vereinsflugzeuges zu lebenslänglichen Mitgliedern ernannt.

Mitteilungen des Flugzeug-Ausschusses.

Der Vorstand des Leipziger Vereins für Luftfahrt und Flugwesen hat die Verwaltung und Verwendung des Vereinsflugzeuges Albatros B II (D 474) dem „Ausschuß für Flugzeuge" übertragen. Dieser gibt nachstehend folgende vorläufige allgemeine Richtlinien bekannt:

Bei der Auswahl unseres ersten Vereinsflugzeuges hat man einen Typ gewählt, der sich schon vor und während des Krieges als durchaus zuverlässig bewährt hat. Die Maschine soll zunächst folgenden Aufgaben dienen:

1. Schulzwecke. Als Führer unseres Vereinsflugzeuges kommen nur Mitglieder des Vereins in Frage, und zwar zunächst nur solche, die mindestens ein Jahr lang einer deutschen Luftfahrt-Organisation angehören (Ausnahmen zugelassen). Von diesen Mitgliedern haben den Vorrang die Flugzeugführer mit abgeschlossener Ausbildung. Nachweis über den Besitz des Flugzeugführer-Abzeichens ist erforderlich.

2. Rund- und Überlandflüge. Durch Besitz unserer Vereinsmaschine, welche Platz für einen Führer und einen Fluggast bietet, sollen nach Möglichkeit alle die Vereinsmitglieder zum Fliegen kommen, die den Wunsch haben, sich gelegentlich von den Alltagssorgen loszumachen und durch den Genuß des Fliegens die Schönheiten unserer Heimat aus der Vogelschau kennenzulernen. Größere Flugreisen bedürfen rechtzeitiger Anmeldung und entsprechender Vorbereitung.

3. Werbezwecke. Um die große Masse der Leipziger Bevölkerung auf die Bestrebungen unseres Vereins sichtbar und nachdrücklichst aufmerksam zu machen, sollen bei geeigneter Gelegenheit Werbeflüge unternommen werden.

4. Lehr- und wissenschaftliche Zwecke. Die Jugend soll durch Besichtigungen des Flugzeuges, Erläuterungen an demselben und durch besondere belehrende Vorträge über das Wesen der Fliegerei und den allgemeinen Aufbau des Flugzeuges unterwiesen werden. Außerdem wird unser Vereinsflugzeug der hiesigen Universität zu wissenschaftlichen Forschungen im Interesse der Weiterentwicklung der deutschen Luftfahrt zur Verfügung gestellt.

Der Aufwand, der zur Durchführung der Flüge zu obengenannten erforderlich ist, soll durch Erstattung der Selbstkosten gedeckt werden. Es wird von allen unseren Mitgliedern allgemeine Unterstützung ideeller und materieller Art erwartet, damit der einmal glücklich beschrittene Weg weiter ausgebaut werden kann.

In richtiger Erkenntnis dieser Notwendigkeit sind bereits folgende Stiftungen und Spenden eingegangen: Betriebsstoffgefäße von Herrn Clemens Humann. Kompaß von Herrn Suck. Bordbuch von Herrn Schröter. Höhenmesser von Herrn Krahmer. 200 kg Benzin von der Firma Seemann, Leipzig.

Den hochherzigen Spendern sei auch an dieser Stelle herzlicher Dank gesagt.

Der Ausschuß für Flugzeuge
Taeufert, Major a. D.

Nachsatz: Flugzeugführer, die den Wunsch haben, unsere Maschine zu fliegen und den unter 1 aufgeführten Bedingungen entsprechen, werden gebeten, ein schriftliches Gesuch mit den erforderlichen amtlichen Papieren nebst kurzer Darlegung des fliegerischen Werdeganges an die Geschäftsstelle einzureichen. In Anbetracht dessen, daß das kostbare Gut unserer Vereinsmaschine solange, wie möglich erhalten bleiben muß, wird die Auswahl der Fleugzeugführer selbstverständlich sehr sorgfältig geprüft werden.

Desgleichen wollen sich bitte diejenigen Mitglieder des Vereins, die früher als Flugzeugmonteure oder Motorenschlosser (insonderheit für Mercedesmotoren) tätig waren und sich selbstlos in den Dienst unserer Sache zu stellen gewillt sind, schriftlich bei der Geschäftsstelle melden.

Alle näheren Anweisungen für Benutzung der Maschine und für Durchführung des Flugbetriebes befinden sich noch in Bearbeitung und werden von Fall zu Fall bekanntgegeben.

Mitteldeutscher Flugverband E. V. Cassel. Am 16. September d. J. fand in Hofgeismar die Gründung einer Ortsgruppe des Mitteldeutschen Flugverbandes E. V. Cassel in Anwesenheit der Herren Lieberum, Gievers, Ernst, Wildhagen und Uhlig als Vertreter unseres Vereins statt. Die neue Ortsgruppe ist kein selbständiger Verein im Sinne des § 4 der D. L. V.-Satzungen, hat aber einen eigenen Vorstand und ist in der inneren Verwaltung selbständig. (Näheres vergl. nachstehenden Bericht der Ortsgruppe Hofgeismar). — Es ist wiederholt vorgekommen, daß Mitglieder ihre Wohnung gewechselt haben, ohne dem Schriftführer Angabe ihrer neuen Adresse gemacht zu haben. Die Folge davon ist, daß Postsendungen als unbestellbar zurückgingen. Wir werden in Zukunft Mitglieder, die diese Selbstverständlichkeit nicht beachten, aus unserer Liste streichen müssen, da wir nicht über die Zeit und Mittel verfügen, die neuen Wohnungen ausfindig zu machen. — Am 5. Oktober werden bei gutem Wetter aus Anlaß der Besichtigung unseres Segelfluggeländes Zierenberg am Dörnberg durch die Vertreter der Gruppe Mitteldeutschland Flugvorführungen stattfinden, vorausgesetzt, daß die zugesagten auswärtigen Maschinen eintreffen.

Mitteldeutscher Flugverband Ortsgruppe Hofgeismar. Die am 16. September, abends, im überfüllten Saale des Hotels „Deutscher Kaiser", Hofgeismar, stattgefundene Gründungsversammlung der hiesigen Ortsgruppe nahm einen befriedigenden Verlauf. — Fünf Vorstandsmitglieder des „Mitteldeutschen Flugverbandes", Cassel, nahmen die Gründung der Ortsgruppe vor. — Nachdem sich Dipl.-Ingenieur Wildhagen, Cassel, über das Thema „Der Segelflug in Theorie und Praxis" ausführlich verbreitet hatte, begann Studienrat Schönberg, Hofgeismar, seinen Vortrag über „Die Entwicklung des Segelfluges", dem ein Referat des Herrn Lieberum, Cassel, über „Einrichtung und Ziele des Verbandes" folgte. Sodann nahm letzterer die Gründung der Ortsgruppe im Namen unseres Verbandes mit dem Wahlspruch „Luftfahrt tut not" vor! — Es wurden einstimmig folgende Herren in den Vorstand gewählt: Ehrenvorsitzender: Regierungsrat Braun, 1. Vorsitzender: Betriebs-Ingenieur Casselmann, 2. Vorsitzender: Studiendirektor Henkel, 1. Schriftführer: H. C. Rommel, 2. Schriftführer: K. Bergmann, 1. Kassierer: H. Weiß, 2. Kassierer: H. Niemeyer, Beisitzer: Dr. H. Bernhardt, W. Bering, J. Lieber. Daß das Interesse in unserem Städtchen ein sehr reges ist, zeigte die Tatsache, daß wir bereits über 50 Mitglieder zählen.

BÜCHERSCHAU

25 Jahre Zeppelin-Luftschiffbau von Direktor D. Dürr, Friedrichshafen. V. D. I.-Verlag, G. m. b. H., Berlin SW 19, Beuthstraße 7. Brosch. 8 M.

Auf der Vorderseite des Umschlages ist der Kopf Zeppelins in schöner Ausführung abgebildet. Der Inhalt des 84 Quartseiten umfassenden Werkes zerfällt in vier Teile. Im ersten Teil ist der neueste Zeppelin (L. Z. 126) eingehend beschrieben und durch eine klare Tafel und viele größere Abbildungen erläutert. Im zweiten finden sich die kennzeichnenden Grundgedanken der Zeppeline. Im dritten ist eine kurze Entwicklungsgeschichte von Form, Größe und Leistung gegeben. Der vierte, umfangreichste und vielfach gegliederte Teil stellt die Konstruktionsentwicklung im Laufe der Jahre dar und bietet besonders dem Techniker interessante Momente. Die Bauelemente, der Tragkörper, die Leitwerke, die Gondelanordnung, die Motoren und Luftschrauben, die Funkanlagen und Kontrollapparate — alles wird eingehend und durch klare Bilder erläutert dargestellt. Jedem gebildeten Deutschen wird es eine Freude und ein Stolz sein, sich in dieses herrliche Buch zu vertiefen. Wer die alten Zeppeline in der Luft oder nach der Landung am Boden gesehen hat, bekommt einen klaren, naahaltigen Eindruck von der wunderbaren Vervollkommnung und Entwicklung, die der vor 25 Jahren zuerst zum Ausdruck gebrachte Gedanke unseres hochverehrten Zeppelin erfahren hat. Besonders wertvoll ist es, daß seine rechte Hand, der Direktor Dürr, diese in jeder Beziehung erschöpfende Darstellung der ganzen Entwicklung in so vornehmer äußerer Aufmachung herausgebracht hat. Auch ein der Technik fernerstehender Laie wird an dem reichen und klaren Bilderschatz seine Freude haben. Das Buch wird auch im Auslande volle Anerkennung finden und der deutschen Aerotechnik zur Ehre gereichen.

Dr. W. Grosse, Bremen.



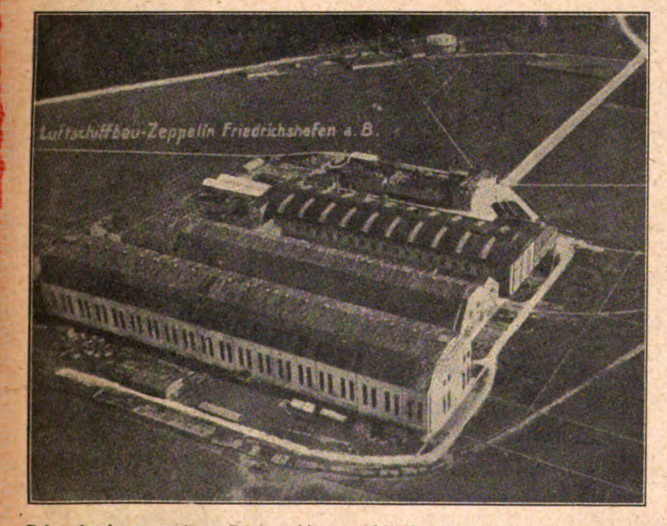
Luftfahrt

Deutsche Luftfahrer Zeitschrift

LUDWIG HOHLWEIN // MÜNCHEN

Zeitschrift für Luftschiff-, Flug- und Freiballonwesen

Amtsblatt des Deutschen Luftfahrt-Verbandes



Die Anlagen der Zeppelinwerft: Im Vordergrunde die große Bauhalle des L. Z. 126, die nach dem Versailler Vertrag in Kürze abgerissen werden muß.

Inhalt:

28. Jahrg. / 20. Okt. 1924 / Nr. 14

Klasing & Co. Berlin W. 9.


Waldorf-Astoria Cigarette
R KUSCHE



Luftfahrt

Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift

Begründet 1895 von HERMANN W. L. MOEDEBECK

Zeitschrift für Luftschiff-, Flug-, Freiballonwesen und verwandte Gebiete in Wissenschaft, Technik und Sport

Amtsblatt des Deutschen Luftfahrt-Verbandes

Die „Luftfahrt“ — Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift — erscheint **am 5. und 20. jeden Monats; Redaktionsschluß am 28. bzw. 13. jeden Monats.** — Verlag, Geschäftsstelle und Verwaltung: Klasing & Co., Berlin W 9, Linkstr. 38. Telegramm-Adresse: Autoklasing. Fernsprecher: Amt Kurfürst 9116, 9136, 9137. Postscheckkonto 12103. Verantwortl Schriftl.: Robert Petschow, Berlin W 9. Für den Anzeigenteil verantwortlich: Herm. Preppernau, Berlin W 9. Der Bezugspreis beträgt monatlich 1,— M., zuzüglich Zustellgeld. Einzelheft 60 Pfg. Bezug durch die Geschäftsstelle der „Luftfahrt“, Berlin W 9, Linkstr. 38. Anzeigenpreis 150,— M. für die Seite.

Brieflichen Anfragen an die Schriftleitung und unverlangt eingesandten Beiträgen wolle man Rückporto beifügen.

XXVIII. Jahrgang | **BERLIN, den 20. Oktober 1924** | **Nummer 14**

Glückauf zur großen Fahrt!



Z. R. III über dem Atlantik.

Tränenschwere schwarze Wolken
Nahmen uns den Sonnenschein;
Blitze zuckten, Donner rollten,
Auf dem Spiel stand unser Sein.
Bomben platzten und Granaten,
Unser Schwert sprang jäh entzwei;
Nicht die Leier, aus den Saiten
Klang der Arbeit Melodei.

Deutsche Arbeit, deutsches Wissen,
Deutscher Geist und deutsche Kraft
Haben nach den trübsten Stunden
Wieder sich emporgerafft.
Deutschland, neu erklingt dein Name,
Stolz, trotz allem Leid und Weh,
Stieg ein Riese auf zum Himmel
Aus dem blauen Bodensee.

Viele Lieder sind verklungen,
Heldennamen ohne Zahl;
Doch in allen deutschen Herzen
Lebt der Reitergeneral,
Der das kühnste Roß bestiegen
Noch im silberweißen Haar
Und trotz einem „Echterdingen!“
Nicht verzagt und mutlos war.

Auf, am Rhein, zur Abschiedsreise,
Steigt ein Riese, deutscher Art,
Und aus Millionen Kehlen
Klingt's: „Glückauf zur großen Fahrt!“

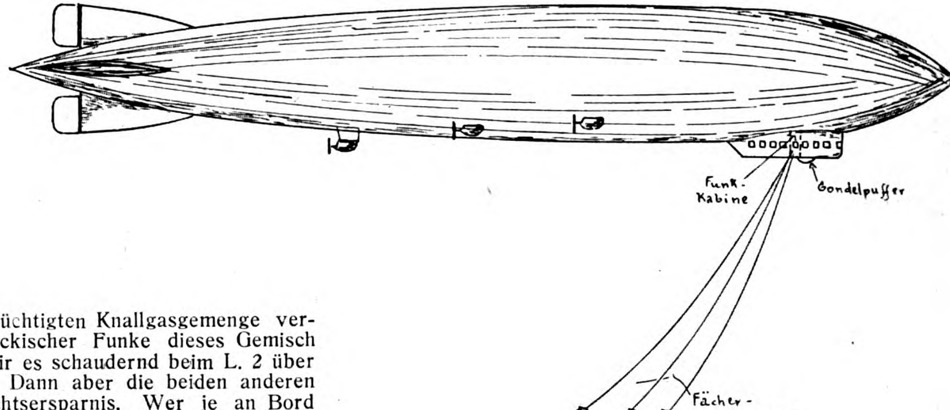
Essen rauchen, Hämmer klingen,
Aus der Arbeit Melodien
Hallt hinaus in alle Lande
Stolz der Name „Zeppelin!“

Dem Zeppelinbau Friedrichshafen freundlichst gewidmet von
Karl Warnecke, Hannover.

Die Funkanlagen des L. Z. 126.

Bei der überragenden Bedeutung, die der drahtlosen Telegraphie und Telephonie als einzigem Verbindungs- und Verständigungsmittel zwischen dem festen Land einerseits und Wasser und Luft andrerseits zukommen, ist es selbtverständlich, daß der Funkanlage des L. Z. 126 von vornherein eine mehr als gewöhnliche Beachtung zugeschrieben werden muß. Spielen doch bei der Anlage an Bord eines Luftschiffes Faktoren mit, die auf keinem andersartigen Fahrzeug zu finden sind. Die bei aller Bequemlichkeit auf das äußerste beschränkten Raumverhältnisse, die auf Gramm genau berechneten und jeder Kategorie zugeteilten Gewichtsmengen und — die Gasgefahr bilden Faktoren, die nicht so ohne weiteres zu überwinden sind.

Um nur einen kurzen historischen Rückblick zu tun; gerade die Gefahr, die die Gasfüllung eines Leichter-als-Luft-Schiffes immer sein wird, hat die Einführung der „Funkerei" auf Luftschiffen geradezu hinausgezögert. Die Bedenken, die vor allem von seiten der alten Luftschiffertruppe — und von ihrem Standpunkte nicht einmal ganz mit Unrecht — geäußert wurden, liegen für den Fachmann klar auf der Hand. Es ist nun einmal auch bei den besten Ballonetts nicht zu verhindern, daß Gas diffundiert, daß dieses Gas sich mit der atmosphärischen Luft zu dem berüchtigten Knallgasgemenge vereinigt, und daß irgendein tückischer Funke dieses Gemisch zur Entzündung bringt, wie wir es schaudernd beim L. 2 über Johannisthal erleben mußten. Dann aber die beiden anderen Faktoren: Raum- und Gewichtsersparnis. Wer je an Bord eines der Heeresluftschiffe — sei es nun ein P-, ein M-, ein Z- oder ein S. L.-Schiff — gewesen ist, wird es bestätigen, daß zwar die Erde Raum für alles hat, nicht aber die Gondeln eines Lenkluftschiffes.



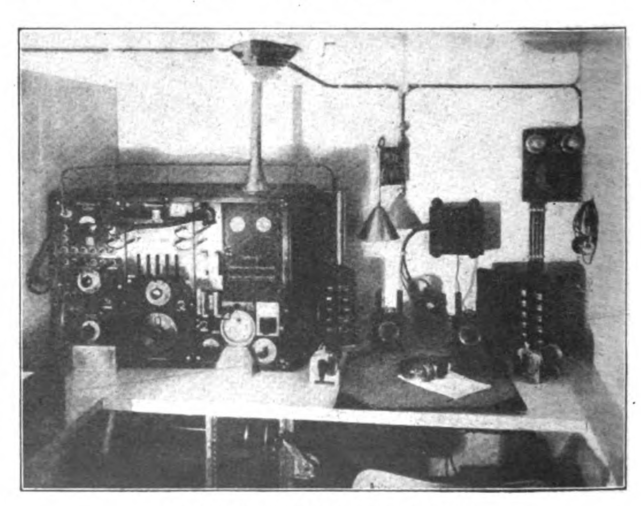
Und doch hat die Funktechnik Schritt gehalten mit den Erfordernissen, die die Front anfangs zögernd, dann aber immer dringender und dringender erheischte. Nach manchen — fast drastischen Versuchen, die die quasi Ungefährlichkeit auch des sprühendsten Funkensenders dartun konnten. Ein unvergessenes Beispiel: An einem Abend des Jahres — 1910 glaube ich — wurde der alte Z. 3 aus seiner Halle bei Metz geholt und, mit prall gefüllten Ballonetts an isolierten Hanftauen 500 m hochgelassen. Selbstredend ohne Besatzung. Darauf wurde die an Bord befindliche Funkenstation von Erde aus so weit als nur irgend denkbar überlastet. Gab es eine Katastrophe, so mußte sie hier eintreten. Die gasablassenden Ballonetts, die unter der Überlastung im wahrsten Sinne des Wortes „sprühende" Funkstation, boten die denkbar beste Gelegenheit zu Explosionen. Aber nichts erfolgte, unversehrt konnte Z. 3 wieder heruntergeholt und in der Halle geborgen werden. Telefunken konnten zufrieden sein. Der Erfahrungsaustausch mit dem Luftschiffbau Zeppelin hatte gute Früchte getragen.

Telefonie-Zusatz
Niederfrequ. Verstärk.
Audion-Empfänger
Sender
Peil-Empfangs-Anlage
Mittschiffs
Voraus

Diese jahrzehntelange Zusammenarbeit hat nun ihren vorläufigen Höhepunkt in der Funkanlage des Luftschiffes erreicht, das als das 126. die Bauwerft in Friedrichshafen verlassen hat, um kaum wieder in seine eigentliche Heimat zurückzukehren. Als Verkehrsluftschiff über größte Entfernungen gedacht, mußte L. Z. 126 mit einer Funkanlage versehen werden, die wenigstens die halbe Entfernung zwischen dem amerikanischen und dem äußersten Landende des europäischen Festlandes, d. h. der englischen Westküste, ohne Schwierigkeiten zu überbrücken imstande war. Dazu kam die zweite — nicht minder wichtige Forderung möglichster Kleinheit der Station, die aber dabei denkbar betriebssicher sein mußte. Forderungen, die gerade bei einem Transozeanschiff für jedermann einleuchtend sein werden.

Der von Telefunken entwickelte 400/200-Watt-Röhrenzwischenkreissender wird diesen Erfordernissen vollauf gerecht. Er erreicht eine Telegraphier-Überbrückungsweite von 2500 km, und eine solche von 500 km bei Telephoniebetrieb. Reichweiten, die allen in Frage kommenden Möglichkeiten entsprechen.

Der Sender besteht aus drei Einzelgeräten, dem Röhren- und Gleichrichtergerät, dem Zwischenkreis und dem Antennengerät. Diese drei Teile sind in einem gemeinsamen Gehäuse vereinigt, durch das dauernd Frischluft geblasen wird, um jedem denkbaren Eintritt von Knallgas in die Funkkammer den Weg zum Sender zu versperren. Als Stromquelle dient ein Generator, der durch eine Luftschraube angetrieben wird, die ihrerseits den Fahrtwind als Antrieb ausnutzt. Der Generator dient gleichzeitig zur Stromerzeugung für die gesamte Lichtversorgung des Luftschiffes und ladet weiterhin die an Bord befindliche Akkumulatorenbatterie auf, von der w. u. die Rede sein wird. Außerdem befindet sich innerhalb der Funkkammer noch ein zweiter als Reserve dienender Generator. Die ganze letztere Anlage ist schwenkbar angeordnet, um jeweils die größtmögliche Leistung zu erzielen. Bei normal



Inneres der Funkkabine des L. Z. 126.

3000 Umdrehungen in der Minute liefert der Generator rund 1,5 kW einphasigen Wechselstrom von 500 Perioden und 220 Volt Spannung. Der Wechselstrom wird in einem Transformator auf 2 × 3000 Volt Hochspannung transformiert, den beiden Hochvakuumventilröhren zugeführt, die ihn gleichrichten und den Hochspannungsgleichstrom dem Anodenkreis

der Senderöhre zuleiten. Die Senderöhre formt in bekannter Weise den Hochspannungsstrom in Hochfrequenz um. Um das in früheren Zeiten sehr lästige und störende Auftreten von Oberwellen zu vermeiden, ist zwischen Röhren- und Antennengerät der Zwischenkreis geschaltet. Der Wellenbereich des Senders ist kontinuierlich, d. h. es kann jede Welle hier zwischen 500 und 300 m eingeschaltet werden.

Um auch bei kleineren Entfernungen ein wirtschaftliches Arbeiten der Anlage zu gewährleisten, kann der Sender in drei verschiedenen Leistungsstufen arbeiten. Endlich ist durch eine besondere Einrichtung, bei der die sonst ungedämpften Schwingungen durch eine besondere Tonfrequenz moduliert werden, die Möglichkeit gegeben, auch „tönend" senden zu können, und damit solchen Stationen die Gelegenheit zum Empfang zu geben, die nur mit Kontaktdetektoren arbeiten, wie dies auf älteren Seedampfern noch häufig der Fall sein wird. Dem funktelephonischen Verkehr dient ein besonderes Telephonzusatzgerät, durch das den ungedämpften Schwingungen der Senderöhre die Schwingungen der Sprache, Musik usw. überlagert werden.

Die gesamte Empfangsanlage besteht aus zwei Audion-Universalempfängern einer altbewährten Telefunkentype in Sekundärschaltung und einem Zweifach-Niederfrequenz-Verstärker, und gestattet mittels auswechselbarer Spulen den Empfang jedes Senders — gleichviel welcher Wellenlänge — auf jede Entfernung. Gegenüber der Empfangsanlage ist die Telefunken-Bordpeilerapparatur angebracht, die bereits im vorigen Heft dieser Zeitschrift im Artikel „Funkpeilung" eingehend behandelt wurde.

Unter dem Gerätetisch befindet sich der Kasten, der auf drei Rollen die Fächerantenne des Luftschiffes birgt. Jeder der drei Antennendrähte ist bis zu einer Länge von 120 m ausrollbar und ist an seinem Ende mit einem Bleigewicht in Stromlinienform mit kleinen Stabilisierungsflächen versehen. Die Gewichte sind verschieden schwer, so daß die ausgerollten Drähte von der aus Fliehkraft und Schwere des Gewichts resultierenden Komponente verschieden weit achteraus gezogen werden und so die Fächerform der Antenne bilden. (Siehe Skizze.)

Um endlich selbst bei Ausfall aller Fahrtmotoren noch senden zu können — wenn also das Luftschiff treibt, womit naturgemäß auch der durch Luftschraube betätigte Generator zum Stillstand kommen muß — kann die Erregermaschine des Wechselstromgenerators als Motor aus der erwähnten Bord-Akkumulatorenbatterie gespeist werden, so daß auch im Falle wirklicher Not eine funktelegraphische Verständigung noch immer möglich sein wird. Die Sende- und Empfangsanlage ist in einer an Steuerbord unmittelbar hinter dem eigentlichen Führerraum liegenden Kabine untergebracht.

Auch der Rundfunk hatte — wenigstens für eine Fahrt, die über Süddeutschland — Heimat an Bord des L. Z. 126 gefunden. Wiederum hatte Telefunken den Vorzug vor den anderen Gesellschaften erhalten. Eine aus Hochfrequenzverstärker, Audionempfänger und Niederfrequenzverstärker bestehende Empfangsanlage war eingebaut worden, und zu allen Fahrgastabteilungen Verbindungen mit Anschlüssen für Kopfhörer gelegt. Aus Raum- und Gewichtsersparnisgründen wird die Anlage aber nach der einen gelungenen Probe für die große Fahrt wahrscheinlich wieder abmontiert werden.

Die gesamte Funkanlage des Luftschiffes hat sich bei allen Probefahrten bestens bewährt. Sie wird dies auch in Zukunft tun, und in dem Bestimmungslande des deutschen Luftschiffes weiter Zeugnis ablegen von dem Hochstand der deutschen Flugtechnik. Das möge uns ein Trost sein, wenn L. Z. 126 vielleicht seine eigentliche Heimat nie wieder überfliegen sollte.

Dr. W. Winckler.

Der Zeppelin-Film.

Von Hans von Wolzogen.

In dem Vorwort einer Zeppelinbroschüre, die die Neumann-Produktion gleichzeitig mit dem Erscheinen ihres „Zeppelin-Filmes" herausbrachte, schreibt der Führer des L. Z. 126, Dr. Hugo Eckener:

„Mit Gefühlen der Wehmut und der frohen Hoffnung zugleich gibt der Luftschiffbau Zeppelin sein letztes Erzeugnis dorthin ab, wo er das Vermächtnis seines unvergeßlichen Begründers gut aufgehoben und, unter seiner eigenen Mitarbeit fruchtbar verwaltet wissen darf.

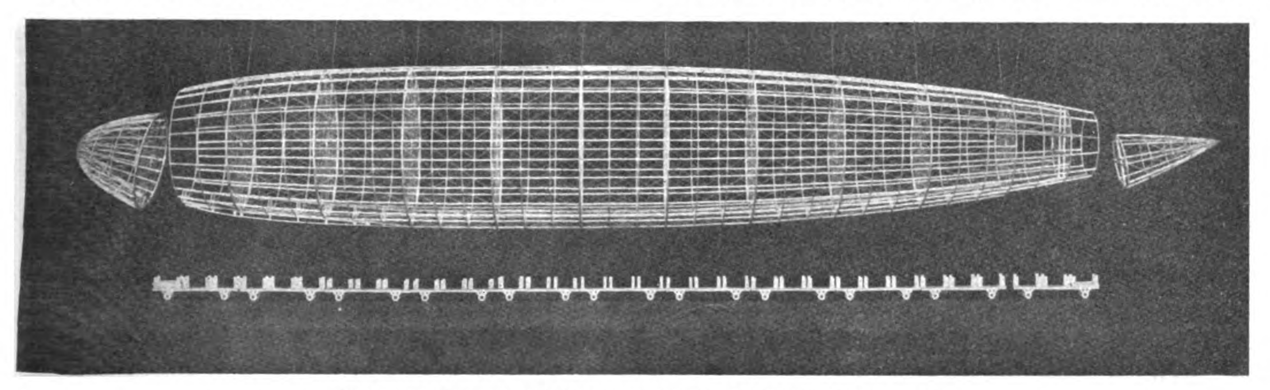


Bild 1. Die Bug- und Heckspitze werden dem Schiffsrumpf angegliedert.

Die gegenwärtige Lage ladet dazu ein, einen Rückblick zu werfen auf die in unserer schnellebigen, fast schon zur Legende gewordenen dramatischen Geschichte des Zeppelin-Schiffes und dann den Bau und die Art des Schiffes vorzuführen, dem eine so bedeutungsvolle Mission anvertraut ist. Die moderne Technik des Films ist hierfür geeignet wie kein anderes Mittel."

Die traurige Tatsache, daß der Versailler Vertrag vielleicht auf Jahre hinaus die Weiterentwicklung der deutschen Luftschiffahrt auf dem Gebiete des Starrluftschiffes unterbindet, war der Hauptbeweggrund, die hervorragenden technischen Errungenschaften und Erfolge, welche die Zeppelin-Werft in Friedrichshafen in schneller Entwicklung in den letzten 25 Jahren zeitigte, umfassend auf dem Filmstreifen festzuhalten.

Die Luftschiffbau-Zeppelin-Gesellschaft in Friedrichshafen zeigte weitgehendes Interesse für den Plan, durch diesen erstmalig hergestellten Film vom Bau eines großen Luftkreuzers ein Kulturdokument zu schaffen, was nicht nur dazu bestimmt ist, dem Laienpublikum eine lehrreiche Unterhaltung zu bieten, sondern vor allen Dingen die Bestimmung hat, Fach- und Ingenieurkreisen wissenschaftlichen Anschauungsunterricht auf allen Gebieten der Starrluftschiff-Entwicklung zu vermitteln.

Fast ein Jahr lang haben mehrere Operateure, unter der technischen Anleitung von Ingenieuren der Zeppelin-Werft einen Film hergestellt, der neben einem kurzen Auszug aus der dramatischen Lebensgeschichte des Grafen Zeppelin, die Entwicklung des Zeppelin'schen Starrluftschiffes vom handgefertigten Modell des Grafen bis zur Fertigstellung des letzten großen Amerikakreuzers „L. Z. 126" (Z. R. III) zeigt.

In dankenswerter Weise haben alle Gesellschaften, die in früheren Jahren Filmaufnahmen von Zeppelin-Luftschiffen gemacht hatten, diese unserem Film zur Verfügung gestellt, so daß wir in lückenloser Reihenfolge die Entwicklung der einzelnen Zeppelintypen — angefangen von dem ersten in Manzell erbauten Luftschiff fortführend über die Darstellung eines Delag-Schiffes, eines Heeres-Schiffes, eines Marine-Schiffes, eines modernen Verkehrsluftschiffes (Nordstern) bis zum letzterbauten Luftgiganten L. Z. 126 — darstellen konnten.

In den Riesen-Bauhallen der Friedrichshafener Werft arbeiteten die Filmoperateure oft unter den schwierigsten

Lichtverhältnissen, um jede interessante Bauphase für den Kurbelkasten einzufangen. Die teilweise sehr schlechte Witterung und das wenige Kunstlicht, welches uns für die Aufnahmen zur Verfügung stand, erschwerten einen Teil der Bau-Aufnahmen so, daß wir zu einem beliebten Hilfsmittel der modernen Filmtechnik griffen und die Entstehung des Amerika-Luftschiffes — außer in Wirklichkeitsaufnahmen — zusammenhängend in einem sogenannten Trick-Film bildhaft machten. Die Werft in Friedrichshafen fertigte ein vollkommen naturgetreues Modell des L. Z. 126 im Größenverhältnis 1 : 50 an, das genau wie das Original aus Duralumin gefertigt, mit Stahldrähten verspannt, und Ballon-Hüllenstoff überzogen wurde. Dieses Modell von 4 m Länge wurde gegen einen schwarzen Hintergrund an einem besonders hierfür konstruierten Schnürboden aufgehängt und mit Kunstlicht beleuchtet. Die Trickaufnahmen dieses Modells nahmen 6 Wochen in Anspruch, da ein Trick-Film eine Kombination von Einzelbildern bedeutet und zwischen je zwei Bildern das Schiffs-Modell zentimeterweise abmontiert wurde. Die Aufnahmen dieser Einzelbilder wurden außerdem rückwärts gedreht, da das Endresultat bei der Vorführung dieses Trick-Film-Streifens nicht die Abmontage des Luftschiffes, sondern die Entstehung verbildlichen sollte. Die gesamte Länge dieses Trick-Films beträgt ca. 250 m und es wird einen Begriff von der Mühseligkeit dieser Arbeit geben, wenn man bedenkt, daß 250 m gleich 13 000 Einzelbilder sind und zwischen jedem dieser Bilder eine zentimeterweise Verschiebung des aufzunehmenden Modells lag.

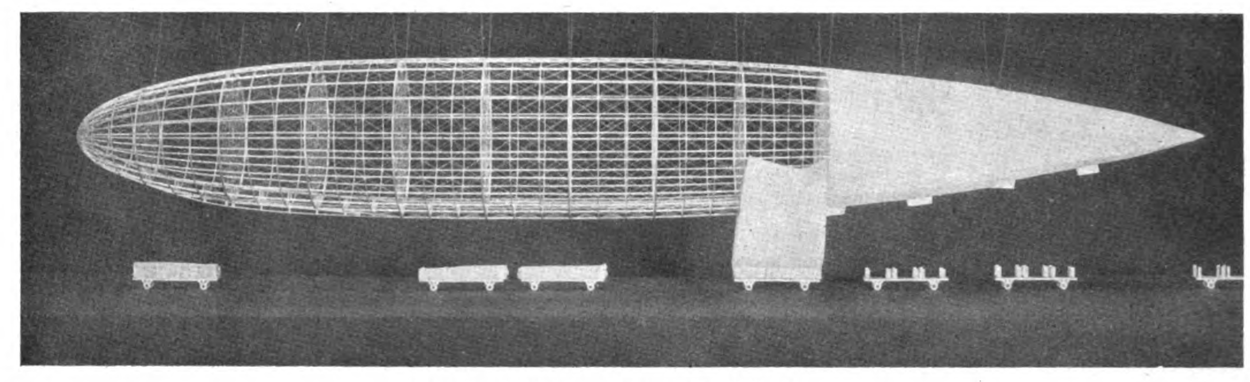


Bild 2. Der Schiffskörper wird mit der Hülle überzogen.

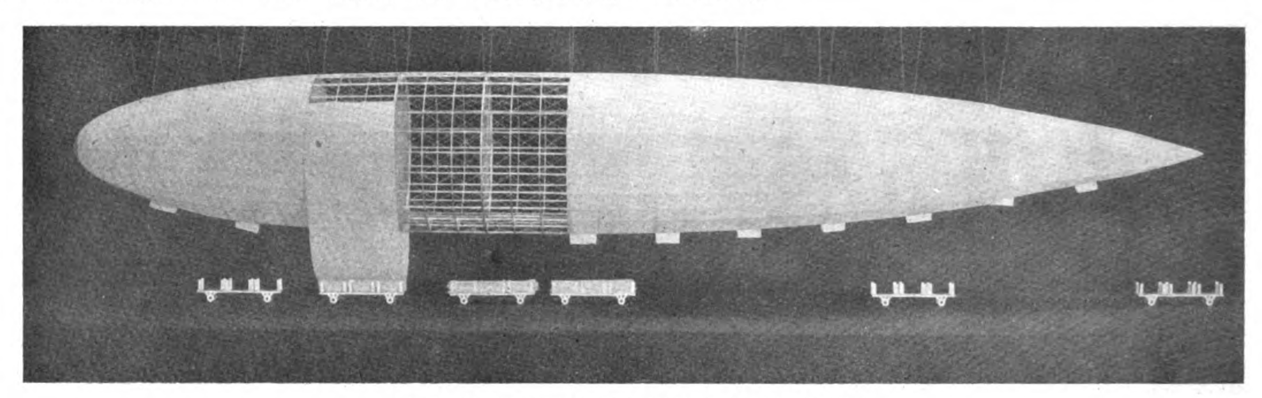


Bild 3. Die Bespannung des Schiffsrumpfes mit der Hülle.

Von besonderem Interesse für technische Kreise dürften auch die Filmaufnahmen aus dem aerodynamischen Laboratorium (der Windstromanlage) sein, in der an Luftschiff-Modellen das Reagieren des Schiffskörpers auf die verschiedensten Luftströmungen, sowie die Vermessungen des Luftwiderstandes, den die Schiffskörper den einzelnen Windstärken bieten, gezeigt werden.

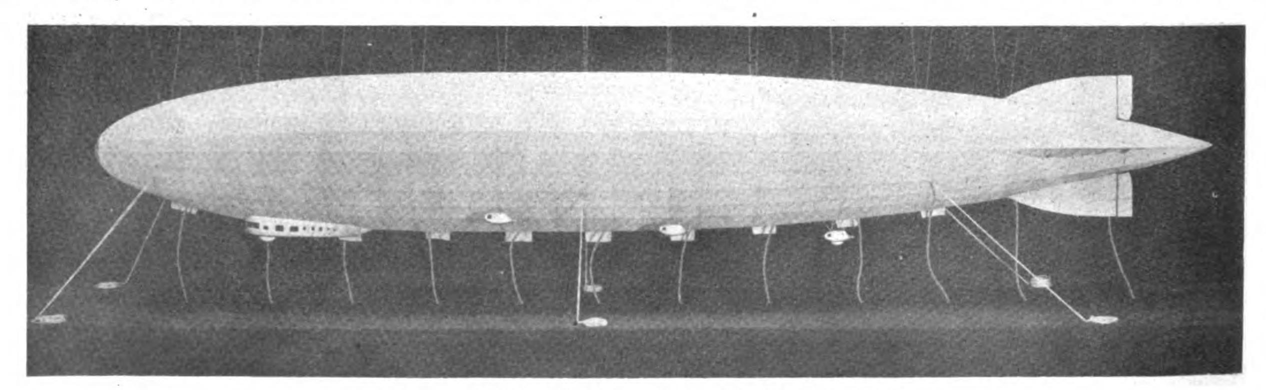


Bild 4. Das fertige Luftschiff mit angesetzten Gasfüllschläuchen.

Filmaufnahmen von allen Probefahrten des L. Z. 126, von Aufstieg und Landungen, sowie von der Überführungsfahrt nach Amerika und der Übergabe des Schiffes an das Navy-Departement, bilden das letzte Glied in dem Gefüge dieses Zeppelin-Film-Dokumentes.

Neuere Mittel zur Navigierung von Luftschiffen.

Von Korv.-Kapitän Boykow-Berlin.

Die Optische Anstalt C. P. Goerz hat das Luftschiff Z. R. 3 auf Grund gemeinsamer Besprechungen mit den Sachverständigen des Zeppelin-Luftschiffbaues mit folgenden Navigationsinstrumenten ausgerüstet:

1. einem Grundgeschwindigkeits- und Luvwinkelmesser,
2. einem Kurs- und Geschwindigkeitssucher,
3. einem Peilscheinwerfer zur außerbarometrischen Ermittlung der Höhe,
4. einem Entfernungsmesser.

Alle diese Instrumente dienen dazu, die zwei wichtigsten Aufgaben der Luftschiffnavigierung zu lösen, nämlich einmal, die momentane Windströmung

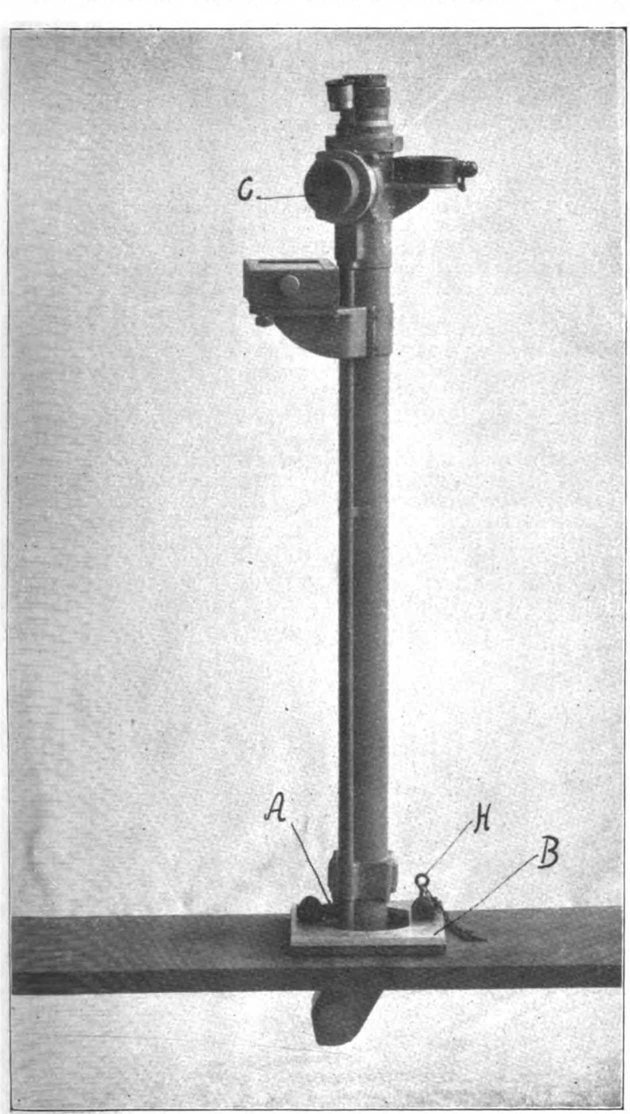
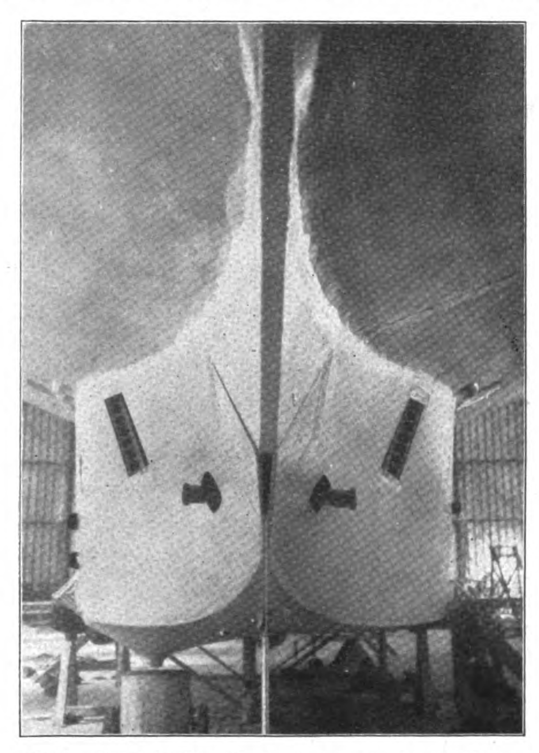


Fig. 1 a.

nach Richtung und Stärke genau zu erfassen, und das andere Mal die Höhe unabhängig vom Höhenmesser messen zu können. Die Kenntnis der momentanen Windströmung nach Richtung und Stärke ist an sich schon wichtig, um den richtigen Kurs fahren zu können. Ein Seeschiff hat ja bis zu einem gewissen Grade auch mit diesem Problem zu rechnen, aber lange nicht in dem Maße wie das Luftschiff. Das Seeschiff hat im allgemeinen bereits in der Karte einen Anhaltspunkt für Größe und Richtung der herrschenden Meeresströmungen und kann sie einfach ins Kalkül ziehen, ganz abgesehen davon, daß die Geschwindigkeit der Meeresströmungen im allgemeinen ebenfalls klein ist. Wo dies nicht der Fall ist, etwa in Gegenden mit starken Gezeitenströmungen, wird auch die Seeschiffsnavigation recht schwierig. Für das Luftschiff liegen hier die Verhältnisse weit ungünstiger. Einmal sind die Windströmungen ganz unregelmäßig, ändern sich rasch und können daher in keiner Karte von vornherein ungefähr festgelegt werden, und zum andern können sie so stark werden, daß sie gleich der Schiffsgeschwindigkeit, ja noch darüber hinaus wachsen können. Die Kenntnis von Richtung und Stärke des Windes über dem Ozean ist daher schon eine Grundbedingung für eine geordnete Kursnavigation.

Zur Lösung dieser Aufgabe dienen die beiden in erster Linie genannten Instrumente, nämlich der Grundgeschwindigkeits- und Luvwinkelmesser und der Kurs- und Geschwindigkeitssucher, wie sie in den Abbildungen 1a und 1b sowie 2 dargestellt sind. Der Grundgeschwindigkeits- und Luvwinkelmesser dient dazu, über See nach einer abgeworfenen Peilbombe die tatsächliche Geschwindigkeit gegenüber dieser Bombe zu messen und gleichzeitig den Winkel zu bestimmen, den die Kiellinie des Schiffes mit der wahren Fahrtrichtung des Schiffes einschließt, d. h. den sogenannten Luvwinkel. Damit hat der Navigator die Richtung, in der sich das Schiff tatsächlich bewegt, und die Geschwindigkeit, mit der es sich gegenüber dem Erdboden in dieser Richtung fortbewegt. — Das ist aber noch nicht eigentlich dasjenige, was der Navigator zu wissen wünscht. Was er wissen will, sind folgende zwei Daten: einmal will er den Wind nach Richtung und Geschwindigkeit kennen, und das andere Mal will er wissen, welchen Kurs habe ich nach Kompaß zu steuern, damit das Schiff über Grund einen gewissen Kurs fährt, und mit welcher Geschwindigkeit über Grund bewegt sich dann das Schiff auf dieser Linie? — Die Antwort auf diese beiden fundamentalen Fragen gibt der sogenannte Kurs- und Geschwindigkeitssucher, wie er in Figur 2 dargestellt ist. Das Instrument besteht aus einer Rahmenplatte, in welcher eine kreisförmige, um den Mittelpunkt drehbare Scheibe gelagert ist. Diese Scheibe trägt eine Radialteilung nach Graden von 0—360° und außerdem konzentrische Geschwindigkeitskreise. Über der Scheibe ist parallel zu sich selbst nach zwei Rich-



Einbau des Navigations-Entfernungsmessers in die Führergondel des L. Z. 126.

tungen ein ebenfalls in Geschwindigkeiten geteiltes Lineal verschiebbar, so daß mit diesem Instrument jede Dreieckslösung durch einen einfachen Handgriff möglich ist. Es soll z. B. auf

Grund der Meßergebnisse mit dem Grundgeschwindigkeits- und Luvwinkelmesser Richtung und Stärke des Windes festgestellt werden. Dann dreht man die Scheibe so und verschiebt das Lineal, daß die zwei Punkte auf der Scheibe, von denen

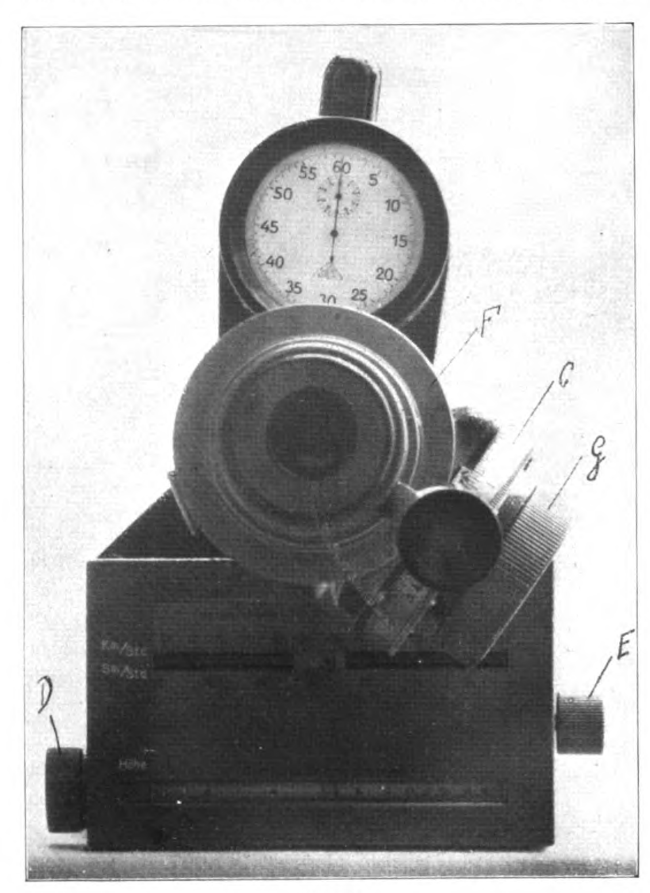


Fig. 1 b.

der eine gegeben ist durch Kurs und Geschwindigkeit durch Luft und der andere durch Luft und Geschwindigkeit über Grund, in die Kante des Lineals fallen und liest mit demselben ohne weiteres Richtung und Geschwindigkeit des Windes ab. Die zweite Aufgabe wird in ähnlich einfacher Weise gelöst.

Die Kenntnis der Windgeschwindigkeit ist aber nicht nur wichtig für die Kursnavigation, sondern mindestens ebenso wichtig für die Navigierung des Luftschiffes in erweitertem Sinne unter Hinzuziehung meteorologischer Gefahrenmomente. Um meteorologische Hindernisse und schwierige Verhältnisse nach Möglichkeit auszuschalten, ist neben der fortlaufenden Kenntnis von W i n d r i c h t u n g u n d - s t ä r k e auch noch die Kenntnis der absoluten H ö h e über dem Meeresspiegel notwendig. Hier ist das Luftschiff wegen seiner höheren Geschwindigkeit dem Seeschiff gegenüber stark im Vorteil. Das Seeschiff kennt jederzeit, da es sich nur im Meeresniveau bewegt, den herrschenden Barometerstand. Dieser zusammen mit einer ständigen Beobachtung des Windes nach Richtung und Stärke ermöglicht es dem Seeschiff unter Umständen, gefährlichen barometrischen Depressionen auszuweichen bzw. die linke minder gefährliche Seite derselben zu erreichen, wenn die dem Seeschiff zur Verfügung stehende Geschwindigkeit ausreicht. Die Beobachtung des Windes und namentlich seine Richtungsänderung zusammen mit der Beobachtung des Barometerstandes und seiner Änderung gestatten auf dem Seeschiff recht gute Näherungsschlüsse auf den Standort und die Bewegungsrichtung der herannahenden barometrischen Depression zu machen und sein Manöver entsprechend einzurichten. — Das Luftschiff ist zwar imstande, auf Grund der vorerwähnten Instrumente den Wind nach Richtung und Stärke zu beobachten, es fehlt ihm aber zunächst die Möglichkeit, beim Barometerstande dasselbe zu tun, da das Barometer an Bord des Luftschiffes seiner eigentlichen Funktion entzogen ist und als Höhenmesser verwendet wird. Es ist also notwendig, an Bord des Luftschiffes die H ö h e u n a b h ä n g i g v o m L u f t d r u c k messen zu können, um dann auf Grund dieser objektiv gemessenen Höhe den Barometerstand auf Meeresniveau reduzieren zu können und seine Änderungen zu beobachten, mit anderen Worten, es ist notwendig, den als Höhenmesser verwandten Luftdruckmesser im Luftschiff wieder zum meteorologischen Instrument zu machen.

Diese Aufgabe kann mit den dem Luftschiff gegebenen Instrumenten auf zweierlei Art gelöst werden, einmal mit dem Peilscheinwerfer, wie er in Figur 3 dargestellt ist, und zweitens mit dem Entfernungsmesser in Kombination mit dem Grundgeschwindigkeits- und Luvwinkelmesser, so daß man mit einer Messung alle gewünschten Daten erhalten kann. Der Peilscheinwerfer befindet sich im Achterteil der Vordergondel und wird so justiert, daß er senkrecht zur Ziellinie des Schiffes nach abwärts leuchtet. Im Brennpunkt eines Parabolspiegels von 40 cm Öffnung befindet sich eine hundertkerzige Glühlampe, die nur einen Faden besitzt, der quer zur Kiellinie des Schiffes steht. Dieser Faden wird von dem Scheinwerfer als schmaler Querstrich auf dem Wasser abgebildet. Die Lichtstärke des Gerätes reicht gut für 1000 m Höhe und darüber aus. Über dem Scheinwerfer im Laufgang befindet sich eine Direktionslampe und etwa 80 m davon entfernt im Laufgang ein Beobachtungsstand, wo ein Beobachter mit einem Sextanten den Winkel zwischen der Direktionslampe, seinem

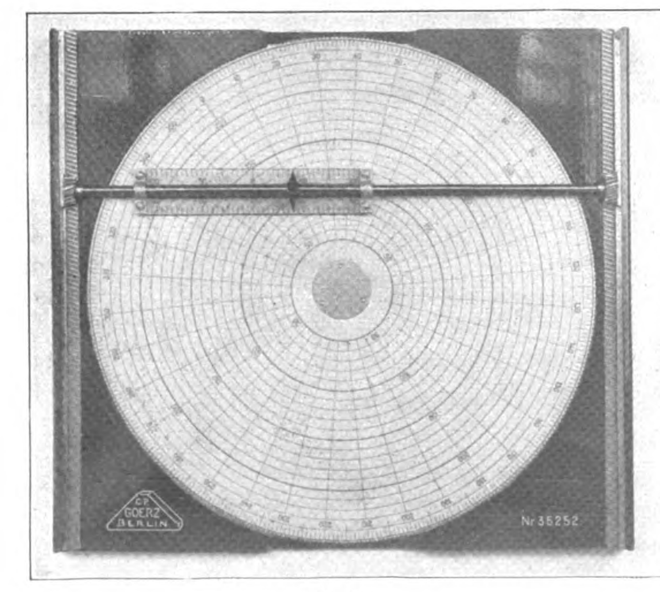


Fig. 2.



Fig. 3.

Standort und der Abbildung des Glühfadens aus dem Wasser mißt. Mit Hilfe des so erhaltenen Winkels entnimmt er einer einfachen Tabelle direkt die Höhe über dem Meeresspiegel. — Die andere Methode besteht darin, daß eine Peilbombe abgeworfen wird und die Entfernung dieser Peilbombe mit dem Entfernungsmesser gemessen wird, während gleichzeitig auf Zuruf mit dem Grundgeschwindigkeits- und Luvwinkelmesser der Winkel gegen die Vertikale gemessen wird, unter dem in diesem Augenblick die Peilbombe erscheint. Dann ist in dem so entstehenden rechtwinkligen Dreieck ein Winkel und die Hypothenuse gegeben, und die Höhe kann dann gleichfalls einer einfachen Tabelle direkt entnommen werden.

Es gibt natürlich auch noch andere Methoden, die Höhe außerbarometrisch zu messen, wie etwa das Echolot*), doch ergibt dasselbe, wie eingehende Versuche gezeigt haben, nur für verhältnismäßig geringe Höhen günstige Resultate, da die Verhältnisse für das Echolot auf dem Luftschiffe weitaus schwieriger sind als auf dem Seeschiff.

Von welcher enormen Wichtigkeit die richtige Kenntnis der meteorologischen Situation sein kann, geht aus der Figur 4 hervor. Dort ist eine Bjerknessche Normalzyklone größerer Fortpflanzungsgeschwindigkeit dargestellt und die ungefähre Lage der Isobaren eingezeichnet. Ebenso ist ein angenommener Schiffsort und die Kursrichtung des Schiffes vermerkt. Kümmert sich die Navigation des Schiffes nicht um die meteorologische Situation, so gerät das Schiff unweigerlich in die Turbulenzzone auf der rechten Seite der Depression, d. h. es muß die sogenannte Böenlinie passieren. Diese ist für ein Luftschiff besonders unangenehm, weil dort warme und kalte Luftströmungen durcheinanderwirbeln. Außerdem hätte das Schiff nach Passierung dieser Zone auf sehr heftige direkte Gegenwinde zu rechnen. Erkennt es aber mit Hilfe der im vorhergehenden beschriebenen Beobachtungen diese meteorologische Situation, und ändert es seinen Kurs entsprechend der gestrichelten Linie, dann geht es der Turbulenzzone aus dem Wege und kann außerdem auf seinem neuen Kurse auf einen kräftigen Schiebewind rechnen. Die scheinbare Vergrößerung des Weges erweist sich in diesem Falle demnach als eine tatsächliche Verkürzung. Dieses Beispiel, das keineswegs besonders konstruiert ist und das jederzeit auf der Fahrt Wirklichkeit werden kann, beweist zur Genüge, wie wichtig es ist, nicht nur Kursnavigation zu treiben, sondern auch Navigation im

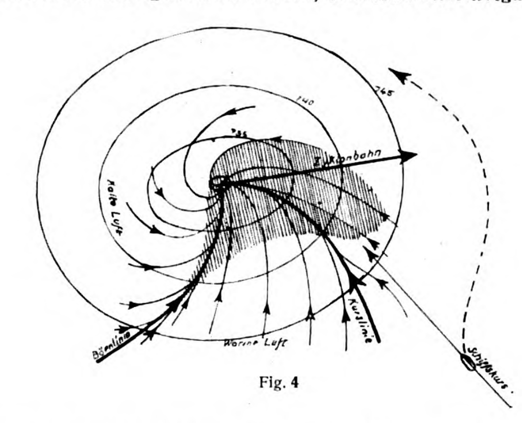


Fig. 4

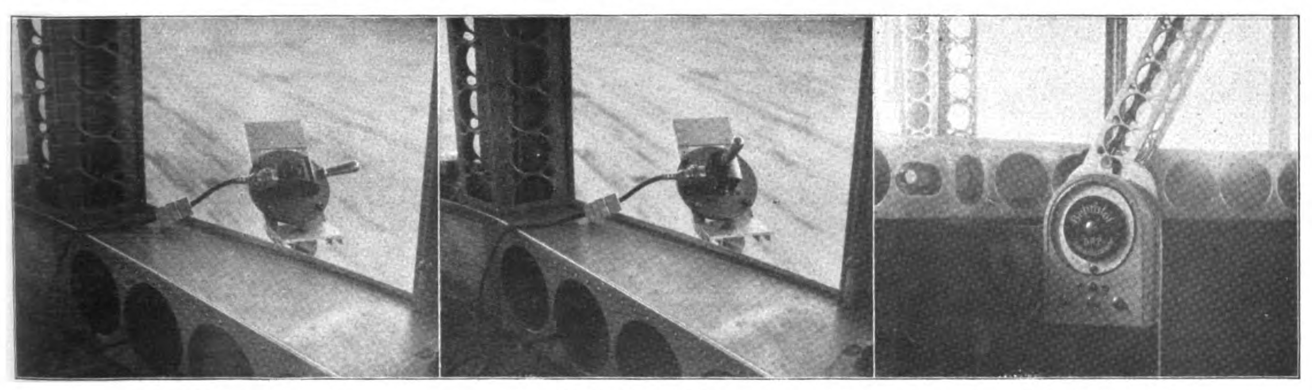
meteorologischen Sinne zu machen. — Wettermeldungen, wie von Küstenstationen, Dampfern usw., können hier auch nicht viel helfen, da es sich bei diesen Zyklonen größerer Fortpflanzungsgeschwindigkeiten meistens nur um eine eventuelle Kursverlegung von 20 oder 30 km handelt, die entscheidend sind, ob man auf die günstige oder ungünstige Seite kommt.

In der Seeschiffnavigation treibt man Ähnliches schon seit vielen Jahrzehnten, und es haben sich namentlich für die Segelschiffahrt bereits ganz feststehende Faustregeln ausgebildet. Das Luftschiff ist hier dem Seeschiff gegenüber vermöge seiner souveränen Geschwindigkeit weitaus im Vorteil, und es hätte eine Nachlässigkeit bedeutet, wenn dieser Vorteil nicht voll ausgenutzt worden wäre.

Das Behm-Luftlot auf dem L. Z. 126

Der Kurzzeitmesser des Luftlotes zur Messung der Höhe des Luftfahrzeuges über See oder dem Erdboden arbeitet im Prinzip in derselben Weise, wie der Kurzzeitmesser des Behm-Lotes zur Messung von Wassertiefen, nur daß die Anordnung dort so getroffen ist, daß das Kurzzeitmesserrad, das am ganzen Umfang gezahnt ist, eine volle Umdrehung von 360° auszuführen vermag, während die Form des Wasserlotes nur eine Winkelverdrehung von maximal 90° ausführen kann, was für Luftlotungen unzureichend ist. Es ist eine neue Kurzzeitmesser-Type im Bau, deren System eine mehrmalige Umdrehung auszuführen vermag, zur Messung beliebig großer Zeiten. Die Ablesung dieses neuen Kurzzeitmessers erfolgt nicht durch einen Lichtzeiger, licht eine gewöhnliche Taschenglühlampe genügt, auf Meter hin sichtbar auf eine Mattscheibe projiziert wird.

Das an Bord des Zeppelins befindliche Instrument ist ein Vorläufer dieser Konstruktion und besitzt noch einen mechanischen Zeiger. Auch vermag es nur eine volle Umdrehung auszuführen und ist deshalb in seiner Benutzung zur Messung größerer Höhen bei direkter Anzeigung beschränkt. Im Prinzip arbeitet das Luftlot genau wie das Behm-Wasserlot, indem die Zeit gemessen wird, die ein vom Luftschiff aus erzeugter Knall braucht, um als Echo vom Erdboden zum Luftschiff zurückzukehren. Da es beim Luftschiff auf die Erlotung sehr großer Höhen ankommt, so ist bei der Anordnung auf dem Zeppelin auf die


Der Geber (geöffnet). **Der Geber (geladen).** **Kurzzeitmesser.**

sondern das aus Glas gefertigte Kurzzeitmesserrad trägt an seinem Rande eine Gradeinteilung, die auf dem Wege der Mikroprojektion, wozu erstaunlicherweise selbst bei Tages- durch den Körper des Luftschiffes gegebene Abschirmung verzichtet worden, und der Echoempfänger ist daher der vollen Einwirkung des zum Loten benutzten Knalles ausgesetzt. Die fehlende Abschirmung, die sonst den Echoempfänger schützt, wird ersetzt durch eine Zeitschaltvorrichtung, die sich im Innern des Kurzzeitmessers befindet und von diesem geregelt wird. Sie arbeitet in der Weise, daß im Moment der Schußabgabe, die Leitung des Echoempfängers zur Bremse des

*) Vergl. den Sonderartikel: Das „Behm-Luftlot".

**) Tatsächlich hat Z. R. III. bei seiner Amerikafart kurz vor der amerikan'schen Küste den hier erwähnten Fall praktisch erlebt und ist dem Tiefdruckgebiet unter Ausnutzung der südöstlichen Schiebewinde nach Norden ausgewichen.

Kurzzeitmessers unterbrochen ist, die durch die Zeitschaltvorrichtung aber noch vor Rückkehr des Echos an den Bremsmagneten wieder angeschlossen wird. Die Zeitschaltungen lassen sich mit dem Kurzzeitmesser mit solcher Exaktheit und Schnelligkeit vornehmen, daß man trotz fehlender Abschirmung das Echo noch bis zu 2 m Entfernung über dem Erdboden erhalten kann.

Das Prinzip, nach dem der Kurzzeitmesser des Behm-Luftlotes arbeitet, ist das gleiche wie beim Behm-Wasserlot:

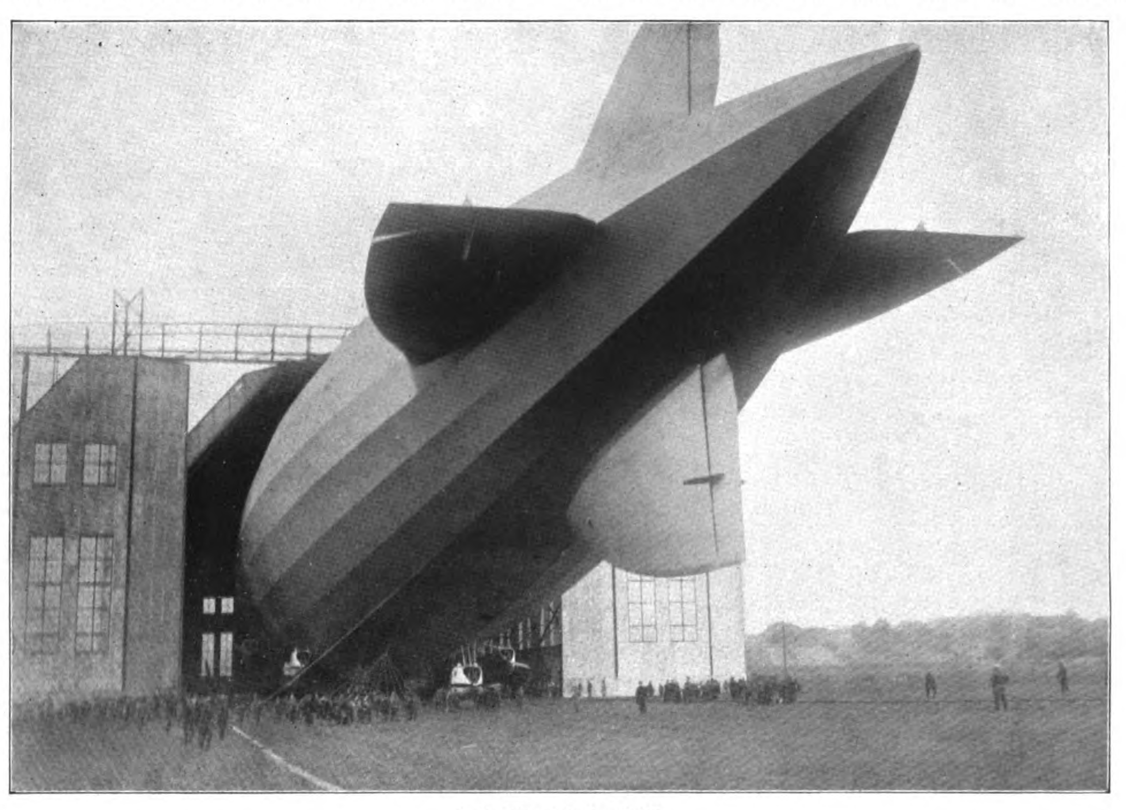
Ein relativ leichtes an seinem ganzen Umfange gezahntes Rad trägt einen ausbalancierten leichten Zeiger und ein Ankerblech. Dieses Ankerblech steht unter dem Einfluß eines Magneten und wird in Ruhestellung von demselben angezogen. Das Ankerblech trägt eine Nase, mit der es auf eine Blattfeder drückt, wodurch diese gespannt wird, sobald das Kurzzeitmesserrad vom Magneten angezogen wird. Ein Anschlag sorgt dafür, daß das Ankerblech nicht ganz an den Magneten herangezogen werden kann. Dadurch erfährt nun die Blattfeder stets ein und dieselbe Spannung. Dieser Abgangsmagnet nun ist im Prinzip mit dem Abgangsschallempfänger hintereinander geschaltet, der beim Loten bei Schußabgabe für einen Augenblick stromlos wird. Dadurch verliert auch der Magnet seinen Strom, und die gespannte Blattfeder erteilt dem Kurzzeitmesserrad einen stets gleichen Impuls, durch den das Kurzzeitmesserrad plötzlich mit großer Zeitgenauigkeit und Exaktheit um seine in Saphiren gelagerte Achse verdreht wird. Der Abgangsmagnet ist mit einer Selbstunterbrechung versehen, so daß spätere Stromschwankungen auf den Gang des Kurzzeitmesserrades keinen Einfluß besitzen. Während nun das Kurzzeitmesserrad seine Umdrehung ausführt, eilt die Schallwelle zum Boden und wird dort als Echo reflektiert. Das ankommende Echo trifft nun auf den Echoempfänger und macht denselben stromlos; dadurch wird auch der Bremsmagnet, der im Prinzip mit dem Echoempfänger in einem Stromkreise liegt, stromlos und läßt eine von ihm vorher angezogene Blattfeder, die eine Bremsbacke trägt, von seinen Polen fortschnellen. Da diese Bremsbacke sich nun plötzlich gegen den Umfang des Kurzzeitmesserrades legt, so bleibt dieses augenblicklich stehen, und zwar in der Stellung, in der es sich gerade befand, als das Echo eintraf. Die Größe der Winkelverdrehung, und damit der verflossene Zeitraum, kann in Graden an einer Skala abgelesen werden, die nach der Eichung durch eine direkte Höhenskala in Metern ersetzt werden kann.

Auf die weiteren Feinheiten sei nicht eingegangen, nur soviel sei noch erwähnt, daß die Bremse außerordentlich empfindlich eingestellt ist, so daß sehr geringe Schallintensitäten genügen, sie zur Auslösung zu bringen. Die Genauigkeit, mit der der Kurzzeitmesser arbeitet, ist weitaus größer, als sie für Luftlotungen in Frage kommt. Die Grenze seines Meßbereiches liegt bei $^1/_{10\,000}$ Sek.

Da nun an Bord des Zeppelins der Echoempfänger gegenüber dem Geber nicht in Abschirmung liegt, so würde der Kurzzeitmesser bei Schußabgabe sofort zum Stillstand gelangen, da der Echoempfänger die Bremse auslöst. Um dies zu verhindern, ist der Echoempfänger zur Zeit der Schußabgabe vom Bremsmagneten abgeschaltet und wird erst eine bestimmte einstellbare Zeit später durch den Kurzzeitmesser selbst in den Stromkreis der Bremse eingeschaltet, was mittels eines Zeitrelais, eines Transformators und einer besonderen Spule auf dem Schenkel des Bremsmagneten stattfindet. Die Zeitschaltung erfolgt in der Weise, daß der Abgangsmagnet des Kurzzeitmessers neben dem Kurzzeitmesserrad noch ein zweites Zeitrad zeitgenau in Bewegung setzt, das nach einer einstellbaren Zeit einen Kontakt steuert, der ein außerordentlich schnell arbeitendes Zeitrelais betätigt, das die nötige Schaltung vornimmt.

Das auf dem Zeppelin Z. R. 3 befindliche Luftlot besitzt auf seiner Vorderseite drei in einer Reihe liegende schwarze Druckknöpfe, die zum Loten dienen, und außerdem einen roten Druckknopf, der zur Ausführung der Kontrollierung benutzt wird.

Die Bedienung beim Loten erfolgt in der Weise, daß während der ganzen Lotung der am weitesten links befindliche Druckknopf niedergedrückt wird, am besten mit der linken Hand. Alsdann drückt die rechte Hand langsam, ohne das Instrument zu erschüttern, den mittleren Druckknopf so lange nieder, bis der Zeiger auf Null stehen bleibt. Alsdann läßt die rechte Hand diesen Knopf los und drückt den Knopf 3 so lange nieder, bis die Höhe vom Luftlot angezeigt wird. Durch Druck auf diesen Knopf wird eine besondere Schaltung vorgenommen, und außerdem die Lotpatronen zur Entzündung gebracht. Es ist daher notwendig, diesen Knopf bis zum Eintreffen des Echos niedergedrückt zu halten, sonst bleibt der Zeiger auf dem Kontrollstrich stehen, und zeigt keine Lotung an. Soll eine Kontrollierung vorgenommen werden, so erfolgt sie genau in der Weise wie beim Loten, daß man während der ganzen Zeit den linken Druckknopf niedergedrückt hält, den Zeiger des Instrumentes



L. Z. 126 wird eingehallt.

durch Druck auf den mittleren Knopf auf Null führt, diesen Knopf dann losläßt und den roten Knopf niederdrückt, bis der Zeiger stillsteht. Bei dieser Betätigung wird eine vom Instrument selbst hergestellte Normalzeit durch den Kurzzeitmesser gemessen, so daß der Zeiger bei einer Kontrollierung stets auf denselben Punkt der Skala zeigen muß, an welchem eine Kontrollmarke angebracht werden kann.

Außer den Druckknöpfen trägt das Instrument an seiner Vorderseite rechts eine Schlüsselöffnung zur Einstellung der Empfindlichkeit des Kurzzeitmessers, die aber für Bordzwecke nicht in Frage kommt, sondern nur für Versuchsmessungen bestimmt ist. Eine zweite links vom roten Druckknopf befindliche Schlüsselöffnung gestattet das Zeitrelais auf den Gang des Kurzzeitmessers aus- oder einzuschalten, so daß man das Luftlot auch unter Benutzung der Abschirmung verwenden kann.

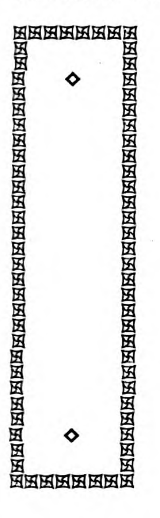
An der rechten Seite des Instrumentes sind ebenfalls zwei Schlüsselöffnungen angeordnet, die zur Einstellung von Regulierwiderständen dienen, die im Stromkreise des Abgangs- und Bremsmagneten liegen. Die obere Schlüsselöffnung dient zur Einstellung der Bremse, die untere zur Einstellung des Abgangs. Soll eine solche Einstellung vorgenommen werden, so ist zuerst das Zeitrelais aus dem Stromkreis des Kurzzeitmessers auszuschalten, indem der Schlüssel in die linke Öffnung auf der Vorderseite des Instrumentes eingeführt wird, und die Relaisscheibe auf Null gestellt wird. Alsdann führt man den Schlüssel in die untere seitliche Öffnung ein, drückt den linken schwarzen Knopf dauernd nieder, und führt durch Druck auf den mittleren schwarzen Knopf den Zeiger auf Null. Nun verdreht man den seitlichen Widerstand, in dem der Schlüssel eingeführt war, so lange, bis sich der Zeiger des Behm-Lotes plötzlich in Bewegung setzt und von Null herunterspringt. Alsdann führt man den Schlüssel in die obere seitliche Schlüsselöffnung ein, führt wiederum durch Druck auf den mittleren schwarzen Knopf den Zeiger des Instrumentes auf Null zurück und verdreht den oberen Widerstand ebenfalls links herum so weit, bis plötzlich das zwischen Null und 360° auf der Skala angeordnete runde Fenster rot wird. Dann ist die Bremse des Kurzzeitmessers eingestellt und auf die richtige Empfindlichkeit gebracht.

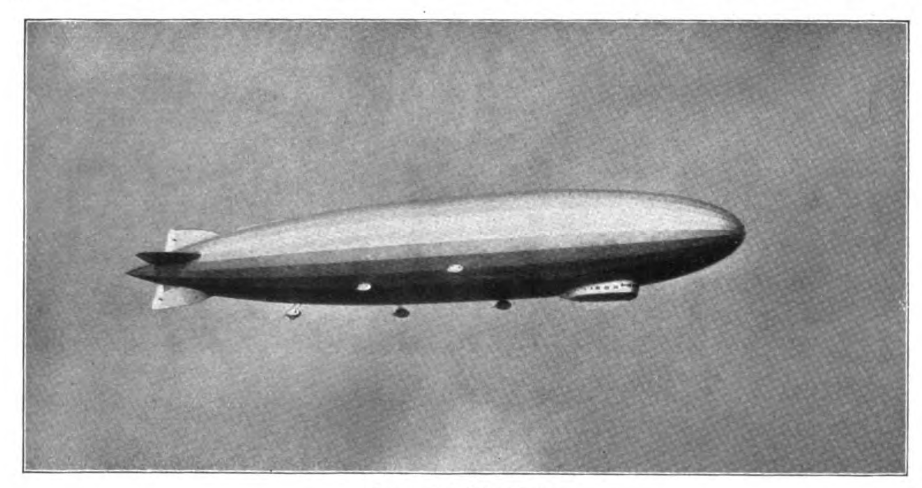
Alle Einstellungen am Kurzzeitmesser haben in voller Fahrt zu geschehen und sind nicht vor Beginn der Fahrt vorzunehmen, da sie vom Erregungszustand der Schallempfänger abhängig sind. Sobald eine Umschaltung der Bremse des Kurzzeitmessers auf eine andere Empfindlichkeitsstufe stattfindet, ist hierdurch eine Neueinstellung der Bremse des Kurzzeitmessers bedingt, was nicht übersehen werden darf.

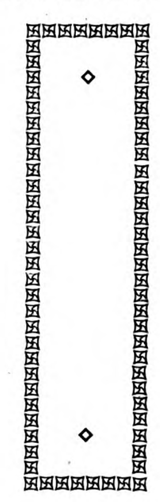
Die Patronen, die zur Knallerzeugung dienen, sind mit einem Zeitzünder versehen und gelangen erst in einem größeren Abstand seitlich und unter dem Luftschiff zur Entzündung. Zum Betrieb des Luftlotes gehören zwei kleine Akkumulatoren-Batterien von 8 Volt mit einer Entladestromstärke von etwa 1,8 Amp. Die Verwendung von Trockenelementen ist nicht zu empfehlen, und nur ein Notbehelf, der bei Erschöpfung leicht zur Fehlerquelle werden kann.

Die Kreiselkompaßanlage auf L. Z. 126.

Das Luftschiff L. Z. 126 ist das erste Luftfahrzeug, das mit einem Kreiselkompaß ausgerüstet ist. Es handelt sich um den bekannten Anschütz-Kreiselkompaß, der auf über 1000 Fahrzeugen der Kriegs- und Handelsmarinen seit mehr als einem Jahrzehnt in Gebrauch ist. Dieser Kompaß hat seine technische Vollkommenheit besonders auf den Unterseebooten während der Kriegsjahre unter den allerschwersten Bedingungen und im Dauerbetrieb bewährt. Für ständlich, wenn man berücksichtigt, daß das Kurssteuern aus fortgesetzten kleinen Pendelungen der Mittellinie des Fahrzeuges um die gewollte Himmelsrichtung als Mittellage besteht, und daß die Ruderbetätigung im gleichen Rhythmus mit diesen Pendelungen erfolgen muß, wobei stets eine Verzögerung zwischen Pendelung und Ruderbetätigung vorhanden ist. Wird diese Verzögerung oder, mit andern Worten, diese Phasenverschiebung sehr erheblich,







Der L. Z. 126 im Fluge.

diese Fahrzeuge war seine wichtigste Eigenschaft die Unabhängigkeit vom Magnetismus, weil diese seine Aufstellung innerhalb der geschlossenen Eisenhülle des Druckkörpers möglich machte. Dieser Vorzug des Kreiselkompasses ist für das Luftschiff von untergeordneter Bedeutung, weil in der Führergondel erhebliche Störungen durch nahegelegene Eisenmassen nicht zu befürchten sind. Sehr viel wichtiger ist für das Steuern des Luftschiffs die Schleppfehlerfreiheit des Kreiselkompasses. Diese Eigenschaft hat ihre Ursache in der großen Unempfindlichkeit des Kreisels gegen die Bewegungen des Körpers, der ihn trägt. Weder Drehungen, noch heftige Beschleunigungsdrücke vermögen seine Weisung erheblich zu beeinflussen, so daß die geringste Abweichung des Schiffes sofort und genau angezeigt wird.

Die Rose des Magnetkompasses dagegen macht alle Schwankungen des Schiffes um den Kurs bis zu einem gewissen Grade mit. Selbst wenn es sich um sehr kleine Beträge handelt, kommt durch diesen Schleppfehler eine beträchtliche Unruhe in das Kurssteuern. Dies ist leicht verständlich, erreicht sie z. B. einen Wert von 90 Grad, so wird das Schiff immer größere Pendelungen ausführen und ein gutes Steuern ist unmöglich. Was für diesen extremen Fall gilt, gilt auch für kleinere Phasenverschiebungen. Wenn der Kurs von der Magnetkompaßrose auch nur um ein oder zwei Grad verspätet angezeigt wird, so wird dieser Schleppfehler die Kursgenauigkeit doch schon um das Drei- bis Vierfache verschlechtern gegenüber der Genauigkeit, die beim Steuern nach einem unbeweglichen Punkt, z. B. einem Fixstern, erzielt wird. Dem Kreiselkompaß wird durch sein Kreiselsystem, dessen Kreisel in der Minute etwa 20000 Umdrehungen machen, eine Raumfestigkeit verliehen, die derjenigen eines Fixsternes ähnlich ist. Er zeigt daher kaum eine Spur des für das Kurssteuern so nachteiligen Schleppfehlers. Da dieser Vorzug des Kreiselkompasses sich in einer erheblichen Weg- und Zeitersparnis äußert, wird das für ein Luftschiff nicht unerhebliche Gewicht der Kreiselkompaßanlage gern in den Kauf genommen. Man kann dies um so eher tun, als der durch das bessere Steuern ersparte Brennstoff bei längeren Fahrten mehr wiegt als die gesamte Anlage.



Die auf dem Luftschiff eingebaute Kreiselkompaßanlage ist auf Grund der auf Seeschiffen gemachten Erfahrungen zusammengestellt. Sie unterscheidet sich wesentlich nur durch die geringere Zahl und das erheblich verminderte Gewicht



Fig. 1.

der einzelnen Bestandteile, die, soweit dies möglich war, aus Leichtmetall gebaut wurden.

Der Mutterkompaß (Fig. 1) ist ein Dreikreiselkompaß neuester Bauart mit einigen kleinen Abänderungen, der in einem gasdichten Aluminiumgehäuse aufgehängt ist. Die Aufhängung im Gashause hat der Aufhängung in einem luftgekühlten Gehäuse gegenüber den Vorzug größerer Betriebssicherheit, weil jede Verschmutzung ausgeschlossen ist und

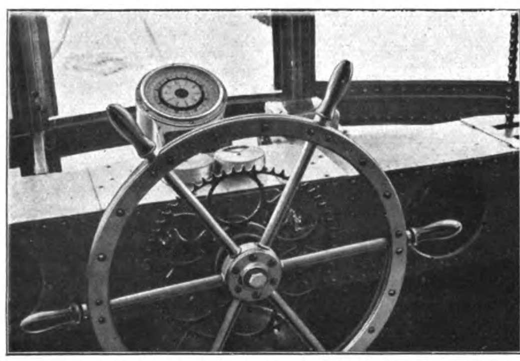


Fig. 2.

die Abnutzung der laufenden Teile und das Eindampfen des Dämpfungs- und Schmieröles wesentlich verringert wird. Auf manchen Schiffen ist der Mutterkompaß jahrelang in einem solchen Gashaus gelaufen, ohne daß eine Überholung oder Ölauswechslung nötig wurde. Zur Füllung des Gashauses ist bei der Luftschiffanlage nicht wie sonst üblich Wasserstoff, sondern Helium verwandt worden. Eine Knallgasbildung bei einer etwa vorkommenden Undichtigkeit ist also ausgeschlossen und jede Explosionsgefahr vermieden.

Der Drehstrom für die Kreisel des Mutterkompasses und für den Wendemotor der Übertragungseinrichtung wird durch einen besonderen Generator mit Luftschraubenantrieb erzeugt, dessen Drehzahl durch Aus-dem-Wind-drehen in gewissen Grenzen geregelt werden kann. Um den Kreiselkompaß vor dem Aufstieg auf Touren bringen zu können, ist ein zweiter Generator vorgesehen, der durch einen für verschiedene Zwecke gebrauchten Gleichstrommotor angetrieben wird. Es ist auf diese Weise möglich, den Kreiselkompaß gleich nach dem Aufstieg zum Steuern zu gebrauchen.

Die Übertragung der Weisung des Mutterkompasses auf die Tochterkompasse erfolgt mittels eines Wendemotors, der durch einen Kontakt am Mutterkompaß je nach dem Drehsinn des Schiffes auf Rechts- oder Linkslauf geschaltet wird. Dieser Wendemotor verwendet weder Kohlebürsten noch Kollektor und ist daher außerordentlich betriebssicher. Mit seinem Rotor ist eine Gleichstromverteilerwalze gekuppelt, welche die Motoren der Tochterkompasse und den Nachdrehmotor des Mutterkompasses

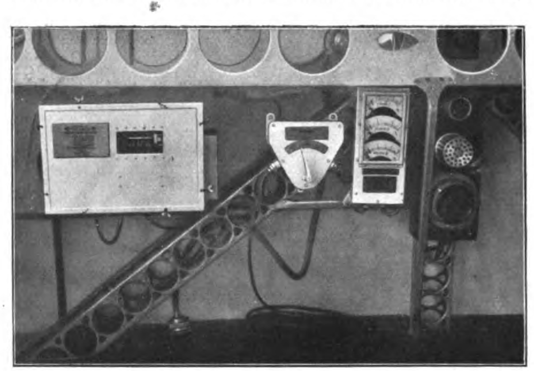


Fig. 3.

mit Stromimpulsen beschickt. Die Übertragungseinrichtung ist in einen besonderen Wendemotorkasten eingebaut, der auch die Anschlußklemmen und Sicherungen für die Tochterkompasse enthält. Um die Störungen des drahtlosen Empfangs soweit wie möglich zu verhindern, sind in die einzelnen Leitungen zu den Tochterkompaßmotoren und zum Nachdrehmotor des Mutterkompasses Blockkondensatoren eingebaut.

Der Tochterkompaß (Fig. 2) ist als Wandsteuerkompaß ausgebildet und besonders klein und leicht gebaut. An seiner Innenrose, die für je 10 Grad Kursänderung eine volle Umdrehung macht, kann der Kurs des Schiffes mit gleicher Genauigkeit abgelesen werden, wie an einer Gradrose von über 3 m im Durchmesser. Durch diese „Minutenrose“ wird ein unvergleichlich gutes Kurssteuern möglich.

Außer den genannten Geräten umfaßt die Kreiselkompaßanlage einen Anlasser besonderer Bauart für den Drehstromgenerator, einen Sicherungskasten und einen Amperemeterkasten zur Überwachung der drei Drehstromphasen. (Fig. 3.)

Die Erwartungen, die man für das Steuern des Luftschiffs in den Kreiselkompaß setzte, sind durch die Erfahrungen während der Probeflüge als richtig bestätigt worden, so daß es keinem Zweifel mehr unterliegt, daß der Kreiselkompaß für die Luftfahrt ebenso wichtig sein wird, wie er es heute schon für die Seefahrt ist.

Der „L. Z. 126“ und seine Bauleute.

Beim „L. Z. 126“ handelt es sich nicht nur um ein Ingenieurwerk höchster Vollkommenheit, sondern gleichzeitig auch um das letzte Luftschiff, das deutscher Schaffensgeist, deutsche Ingenieure, Meister und Arbeiter aus einer deutschen Werft der Welt schenken können. Es gilt nicht nur von dem Schiffe Abschied zu nehmen, nein auch von der Werft, von den Ingenieuren, Meistern und Arbeitern, die zum Teil in jahrzehntelangem Schaffen bei der Entwicklung starrer Luftschiffe tätig gewesen sind, die einen Entwicklungsgang mitgemacht haben, der glänzend, aber auch höchst schwierig und dornenvoll gewesen ist, entsprechend dem Goetheschen Wort:

„Nicht Kunst und Wissenschaft allein,
Geduld will bei dem Werke sein,
Ein stiller Geist ist jahrelang geschäftig,
Die Zeit nur macht die feine Gärung kräftig.“

Wir, die wir von Anfang an den Siegesflug der starren Luftschiffe in der Welt, zuerst mitwirkend, dann als Zuschauer mit durchlebt haben, wollen der Zeppelinwerft und ihren Männern noch ein Abschiedswort weihen, wollen die Früchte der Arbeit von 25 Jahren an unserem Geiste vorüberziehen lassen, ohne jedoch die Hoffnung sinken zu lassen, daß in Zukunft doch noch einmal in Deutschland gebaute Luftschiffe dem Lichte entgegenziehen.

Erster und ältester Ingenieur, Leiter der Werft, ist Direktor Dr.-Ing. eh. Ludwig Dürr, geb. am 4. Juni 1878 zu Stuttgart. Er hatte die Maschinenbauschule Stuttgart durchgemacht und vermochte sich zu leitender Ingenieurstelle aus eigener Kraft emporzuarbeiten. Vor 25 Jahren trat er in die Dienste des Grafen Zeppelin; er ist also mit dem Werke verwachsen wie kein anderer. Zunächst war er unter Ingenieur Kübler tätig, der die Konstruktion entwarf und den Bau des ersten Schiffes leitete, nachdem schon im Jahre 1893 Ing. Kober ein erstes Projekt entworfen hatte. Nach Küblers Ausscheiden 1901 wurde ihm die Leitung der Werft übertragen. Die Entwicklung der Z-Schiffe seit dieser Zeit bis auf den heutigen Tag ist unter Dr. Dürr erfolgt.

Wenn der Bau eines Schiffes in Aussicht genommen ist und feststeht, welche Leistungen bezüglich Fahrstrecke, Geschwindigkeit, Zahl der zu befördernden Personen und sonstigen Lasten von ihm gefordert werden, dann kann mit der Projektierung begonnen werden. Es wird das notwendige Volumen ermittelt, die günstigste Form und das beste Verhältnis von Länge zum Durchmesser gesucht, die Zellenunterteilung gewählt und die Lage der Gondeln, der Betriebsstoffe und sonstigen Lasten wird vorläufig fest gelegt. Oftmalige Änderungen des Projektes sind nötig, bis die Lage der Gewichte sämtlicher Schiffsteile und Lasten unter verschiedenen Betriebsverhältnissen, bei vollem und halbgefülltem Schiff mit dem Gasschwerpunkt übereinstimmt. Diese Arbeiten wurden von Oberingenieur Jaray mit Ing. Liebert und Dipl.-Ing. Ehrle durchgeführt. Letzterer leitete nach Ausscheiden des erstgenannten Ingenieurs die Arbeiten dieser Gruppe selbständig.



St. Gallen. Entstehung der Altstadt im Anschluß an das Kloster. (Aus „Die Schweiz aus der Vogelschau“, Verlag E. Rentsch, München).

Wenn das Projekt nach Größe, Form und Anordnung der einzelnen Schiffsteile festgelegt ist, wird die Durchkonstruktion vorgenommen. Der Schiffskörper, der das Traggas aufnimmt, hat die großen Lasten der Gondeln und Betriebsmittel zu tragen, die Beanspruchungen durch Winde und Ruderkräfte auszuhalten, ohne seine Form zu verändern. Ungemein schwierige und langwierige Rechnungen waren nötig, bis die Beanspruchungen in Ringen und Längsträgern, Laufgang und Führungsflächen ermittelt und diese Teile so dimensioniert waren, daß bei einem Minimum an Konstruktionsgewicht doch die nötige Sicherheit gegen Bruchgefahr erreicht war. Die Verbindungen der Ringe und Längsträger, Laufgänge, Gondeln, Ruderflächen erforderten ebenfalls mühsame konstruktive und zeichnerische Tätigkeit. Der ganze überaus wichtige Arbeitskomplex wurde im Statischen Büro erledigt, dem Dr.-Ing. Arnstein vorsteht. Dieser hat die Berechnungsmethoden und Leichtmetallkonstruktionen während der Kriegszeit bis zum L. Z. 126 entwickelt, wobei er der Mithilfe einer großen Zahl von Konstrukteuren bedurfte. Die statistischen Berechnungen erledigte unter seiner Leitung Dipl.-Ing. Helma, die Gerippekonstruktionen Ing. Schnitzer und die Konstruktionen der Gondeln und Räume Ing. Brunner.

Parallel zu diesen Arbeiten der Gerippe- und Gondelkonstruktion hatte den weiteren Ausbau des Schiffes das Konstruktionsbüro vorzunehmen. Oberingenieur Stahl, der seit 1906 im Werke tätig ist, stand der gesamten Konstruktionsabteilung vor, bis die gesteigerten Anforderungen, die der Krieg stellte, die Teilung der Büros nötig machte. Der Einbau der Motoren mit dem Getriebe, der Kühleranlage, dem Auspuff und der Betriebsstoffanlage wurde von Dipl.-Ing. Rieger entworfen und durchkonstruiert. Die Apparate bildeten das umfassende Arbeitsgebiet von Ing. Hilligardt. Hierher gehören vor allem die funkentelegraphischen Einrichtungen des Luftschiffes, die für die Verständigung und Orientierung so notwendig und bei L. Z. 126 bis zur drahtlosen Telephonie und Radiohörern für sämtliche Fahrgäste entwickelt sind. In dieses Gebiet gehören noch die für die Führung des Schiffes nötigen Apparate und Instrumente, Schiffstelephon, Kommandoapparate usw. Die für die Erhaltung der Tragkraft wichtigen Gaszellen samt den zugehörigen Manövrier- und Sicherheitsventilen sowie die äußere Bekleidung des Schiffskörpers wurden von den Ingenieuren Siller und Schöttel entworfen, während die Rudereinrichtung in das Arbeitsgebiet von Ing. Pfau gehörte.

Durch die Versuchsabteilung, die Dipl.-Ing. Klemperer leitet, wurden über die Zweckmäßigkeit einzelner Konstruktionen Untersuchungen angestellt und die sämtlichen Baumaterialien sowohl auf zweckentsprechende Qualität geprüft, als auch die zusammengebauten Teile untersucht, so daß der Konstrukteur in der Lage war, weitere Verbesserungen vorzunehmen. Zur Bestimmung der für den Luftwiderstand günstigsten Form und der durch den Fahrtwind auf das Schiff einwirkenden Kräfte steht ein Windkanal zur Verfügung, in dem an Modellen verschiedenster Art exakte Untersuchungen angestellt werden können.

Nachdem nun die Pläne für das Schiff festgesetzt waren, wurde der Bau begonnen. In der Fabrikation wurden zuerst die Einzelteile hergestellt. Aus Blechen und Stangen wurden Träger und Ringteile zusammengebaut, und die einzelnen Schiffsteile wurden für die Montage des Schiffes vorgearbeitet. Diese Fabrikation wurde durch Betriebsingenieur Geiger geleitet, dem Obermeister Gassau sowie die Meister Zeller, Karcher, Bretschneider und Petri zur Seite standen.

Nachdem die Schiffsteile eine peinliche Kontrolle durch Ing. Bechtel durchgemacht hatten, begann die Montage des Schiffes. Auf luftigen Gerüsten wurde aus Trägern, Seilen und Drähten der Tragkörper aufgebaut, mit den Laufgängen versehen, die Gondeln angehängt und die Stabilisierung- und Ruderflächen aufgesetzt. Sodann erfolgte der innere Ausbau des Schiffes. Die vielen für die Fahrt nötigen Hilfsapparate,

Betriebsstoffbehälter, Ballastbehälter, Maschinentelegraphen, elektrische Beleuchtung usw. wurden zweckentsprechend eingebracht und darauf der Einbau der Motoren mit den Getrieben und Propellern in den Gondeln vorgenommen.

Der Ausbau des Fahrgastraums, der Küche und der erforderlichen Nebenräume und endlich die Ausgestaltung des Führerraums mit seinen vielen Apparaten und Instrumenten zur Orientierung und Befehlsübermittlung erforderten ebenfalls mannigfaltige Arbeiten. Als wichtigste Einrichtung sei noch die Funkenkabine erwähnt, welche die Verbindung mit der Erde vermittelt.

Sobald der maschinen- und apparatebauliche Teil fertiggestellt war, wurde die äußere Verkleidung des großen Körpers vorgenommen. Die Stoffbahnen wurden vernäht, aufgelegt, verschnürt und mit einem Anstrich von Zellon, dem Aluminiumpulver beigemischt war, versehen, so daß das Schiff die glatte Form erhielt, die allgemein bewundert wird. Die gesamten Arbeiten der Schiffsmontage werden seit Jahren von Betriebsingenieur S i e g l e durchgeführt, der den Bau der meisten Schiffe geleitet hat. Eine große Hilfskraft ist ihm Obermeister S c h w a r z , der seit 25 Jahren ebenfalls im Baubetrieb tätig ist und Fachleuten wohl noch bekannt ist, da er bei der Echterdinger Katastrophe das von der Verankerung gerissene Luftschiff, in dem er sich mit einem anderen Mitglied der Besatzung befand, durch Ventilziehen wieder zur Erde brachte wo es dann einer elektrischen Entladung zum Opfer fiel. Die Meister K u g l e r und S i n g r ü n überwachten die Gerippemontage, während Meister B e l s e r den Einbau der Maschinen, Getriebe und der zu den Triebwerken gehörigen Teile betreute. Die Verkleidung des Schiffes und Ausgestaltung der Passagierräume bildeten das Arbeitsgebiet von Ing. H ü r t t l e , dessen Arbeiten den Fahrgästen vor allem in die Augen fallen und entsprechend gelobt werden.

Nach Fertigstellen des Schiffskörpers erfolgte das Einbringen der Gaszellen und deren Füllung mit Wasserstoffgas. Kapitän L a u führte diese Arbeiten durch und stellte mit Gasmeister M ü l l e r den Wasserstoff im Gaswerk des L. Z. her. Lau ist jahrelang als Führer der Z-Schiffe, namentlich im Kriege, tätig gewesen. Als ein Z-Schiff auf der Rückfahrt von Berlin bei Göppingen mit einem Birnbaum kollidierte und Spitze sowie die vordersten Zellen abgetragen werden mußten, war er es, der mit großer Gewandtheit als lebendiges Laufgewicht auf Kommando im Laufgang hin- und herlief, um die Höhensteuerung zu ermöglichen.

Das gefüllte Schiff muß in der Halle dauernd besonders sorgfältig betreut werden, was nur durch einen sehr erfahrenen und zuverlässigen Mann erfolgen kann, als der sich der Vorarbeiter R u ß erwiesen hat. Dieser wurde auch nach Paris entsandt, als der an Frankreich ausgelieferte „Nordstern“, von den Franzosen „Méditerranée“ genannt, beim Aushallen eine Havarie erlitten hatte, denn die Erfahrungen der deutschen Luftschiffingenieure, der deutschen Luftschiffmeister und -monteure sind weder in Frankreich noch in anderen Ländern zu finden.

Und auch ihre Treue findet man selten woanders! In den schwersten Zeiten haben Männer wie A m a n n , G a l d i n , Kapitän H a c k e r , P f e i f f e r und der alte treue Pförtner K o p p beim Luftschiffbau ausgehalten, 25 Jahre schon stehen die Genannten im Dienste der Zeppelin-Gesellschaft. Wie oft ist versucht worden, die Zeppelinleute, vom Direktor Dr. Dürr angefangen, in andere Länder gegen hohe Gehälter wegzuengagieren, aber sie alle, an die diese Versuchung herantrat, stellten die T r e u e z u m L u f t s c h i f f b a u Z e p p e l i n höher als materielle Güter. Und darum dürfen wir diese treuen Männer auch nicht vergessen! H.



Blick in das A a r e t a l mit Brienzer- und Thunersee. (Mit frdl. Genehmigung des Verlages Eugen Rentsch, München.)

Neue Preisstiftungen von 200 000 M. für den Deutschen Rundflug 1925*).

Außer dem B.-Z.-Preis der Lüfte, den der Aero-Club von Deutschland für das Frühjahr 1925 ausgeschrieben hat, und dessen Höhe 100 000 M. beträgt, werden nun in demselben Rundflug weitere 200 000 M. ausgeflogen werden, nämlich ein Boelcke-Preis von 50 000 M., der unter den gleichen Bedingungen, wie sie für den B.-Z.-Preis schon veröffentlicht sind, für Flugzeuge von 80 bis 120 PS bestimmt ist (der B.-Z.-Preis ist nur offen für Flugzeuge bis 80 PS); ein Richthofen-Preis von 45 000 M., der für erfolgreiche Flugzeuge mit deutschen Motoren bestimmt ist (im B.-Z.-Wettbewerb können auch ausländische Motoren zugelassen werden); und ein Otto-Lilienthal-Preis von 105 000 M. zur Prämiierung noch festzusetzender technischer Leistungen.

Zu diesen drei Wettbewerben sind diejenigen Flugzeuge zugelassen, die für den Deutschen Rundflug gemeldet werden.

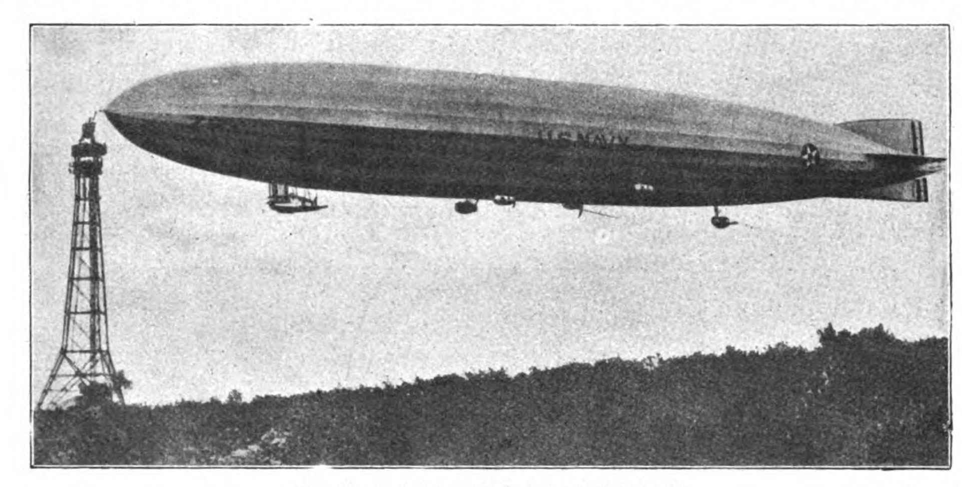
*) Ausschreibung für den Deutschen Rundflug siehe Heft 12 S. 208

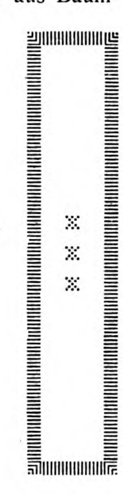


Zur Mastverankerung von Luftschiffen.

Die Bemerkung in den Berichten über den für Amerika bestimmten Zeppelin, es sei an der Spitze des Luftschiffes eine neuartige Vorrichtung angebracht, durch die das Luftschiff mit seiner Spitze an einen Ankerturm herangeholt und verankert werden kann, und die weitere Bemerkung, es handle sich hierbei um eine amerikanische Erfindung, die auf Wunsch der amerikanischen Behörden angebracht wurde, veranlassen mich zu den nachstehenden Ausführungen, die unter Umständen für die konstruktive Ausbildung der Fesselung des Luftschiffes an der Spitze noch von Wert sein können.







Die „Shenandoah" am Ankermast in Lakehurst.

Sowohl die Idee eines Ankerturmes, als auch die der Spitzenfesselung wurden im Juli 1910 von den Siemens-Schuckertwerken für ihr Luftschiff zum Patent angemeldet*). Wenn es bei dem ersteren Patent nicht zur Erteilung gekommen ist, so ist daran die Verständnislosigkeit des Vorprüfers, dann aber auch der Umstand schuld, daß die Siemens-Schuckertwerke in ihrer einschiffigen, drehbaren Halle in Biesdorf für ihr Luftschiff eine unter den widrigsten Windverhältnissen sicher beziehbare Unterkunft zur Verfügung hatten, so daß sich Experimente mit der Mastverankerung zunächst erübrigten.

Bei der Mastverankerung kommt es darauf an, unter allen Umständen ein Losreißen des Luftschiffes zu vermeiden. Dazu ist erforderlich, daß:

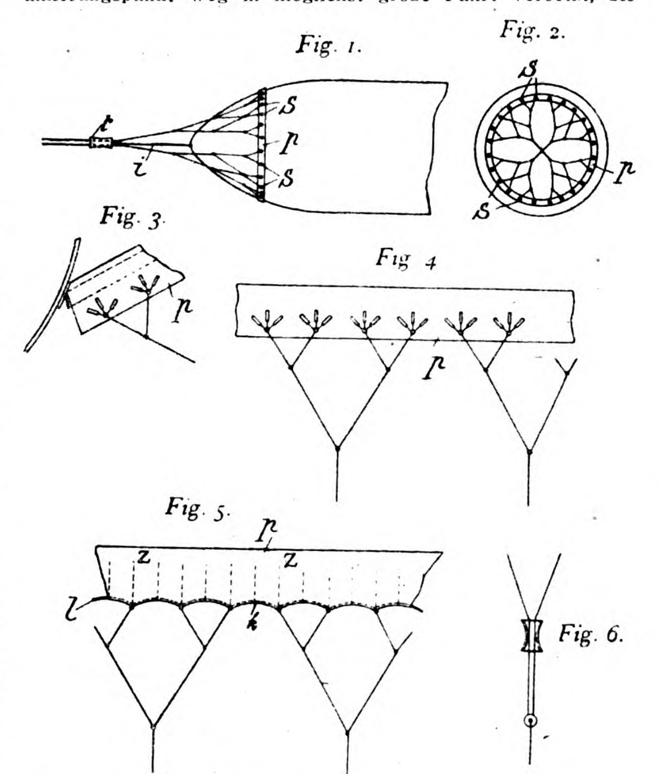
1. der Mast die nötige Festigkeit besitzt,
2. die Fesselung an der Spitze richtig konstruiert ist,
3. das Luftschiff ohne jede Lose im Fesselungstau ganz an den Ankerpunkt herangeholt ist,
4. der Ankerturm auf einem genügend großen, freien, ebenen Gelände aufgestellt wird.

Betrachtet man an Hand dieser vier Gesichtspunkte das Abenteuer der „Shenandoah", so erfüllte der Ankerturm von Lakehurst ohne Zweifel die unter 1 genannte Bedingung genügender Festigkeit. Das gleiche kann nun nicht von der Fesselvorrichtung an der Spitze des Luftschiffgerüstes behauptet werden. Ich lege bei dieser Betrachtung den Aufsatz von Dr. Hugo Eckener über „das Abenteuer der Shenandoah" in Nummer 2 der „Luftfahrt" vom 15. Februar 1924 zugrunde. Da fällt sofort an dem Bilde der Spitzenbefestigung der „Shenandoah" nach dem Losreißen die im Verhältnis zum Querschnitt des Luftschiffkörpers außerordentlich geringe Fläche der Beschädigung auf.

Bei einer Spitzenfesselung ist doch die Aufgabe zu erfüllen, den im Fesselungstau konzentriert auftretenden recht beträchtlichen Zug so gleichmäßig wie möglich auf eine so große Zahl von Befestigungspunkten am Schiff zu übertragen, daß auf jeden einzelnen Punkt nie eine die Bruchfestigkeit dieses Konstruktionspunktes überschreitende Belastung kommen kann. Diese Aufgabe war besonders schwer für das Pralluftschiff der Siemens-Schuckertwerke zu lösen. Ihre Lösung führte zu dem Patent Nr. 260 218 vom 10. Juli 1910.

Die Lösung bestand darin, daß das Fesselungstau durch fortgesetzte Gabelung in ein kegelförmiges Seilbüschel**) aufgelöst wurde, dessen einzelne Seilenden an einem kreisförmigen Gurt angriffen, der so weit hinter die Ballonspitze zurückgesetzt war, daß die Gesamtfestigkeit des Ballonstoffes in dem kreisförmigen Querschnitt wenigstens so groß war, wie die Zerreißfestigkeit des Fesseltaues. An jeder Gabelung wurde ein Block (Rolle) eingefügt, um den Zug auf beide Enden gleich zu verteilen und eine Einstellung bei Änderung der Zugrichtung zu gestatten. Die Seile waren aus Baumwolle, die den Vorteil großer Festigkeit und geringer Steifigkeit hat, und waren außerdem nicht gedrillt, sondern geflochten, damit keine Tendenz zu Verschlingungen auftreten konnte.

Die praktische Erprobung dieser Fesselung wurde in der Weise ausgeführt, daß das Luftschiff mit dem langen Tau an der Halle verankert wurde, wobei aber absichtlich eine große Lose von 20—30 m hineingebracht wurde. Nun wurde das Schiff von der Bedienungsmannschaft rückwärts vom Verankerungspunkt weg in möglichst große Fahrt versetzt, bis



das Fesselungstau strammte. Bei der Masse des Luftschiffes von etwa 15 Tonnen, kam daher eine ganz beträchtliche Belastung auf alle Fesselungsteile, wie sie größer durch eine

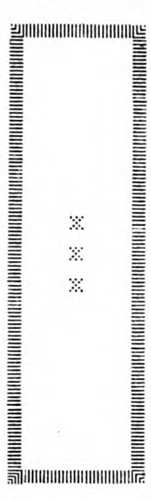
*) Siehe Basenach „Luftfahrt" Heft 1 vom 5. 1. 1922: „Zur Frage der Mastverankerung".

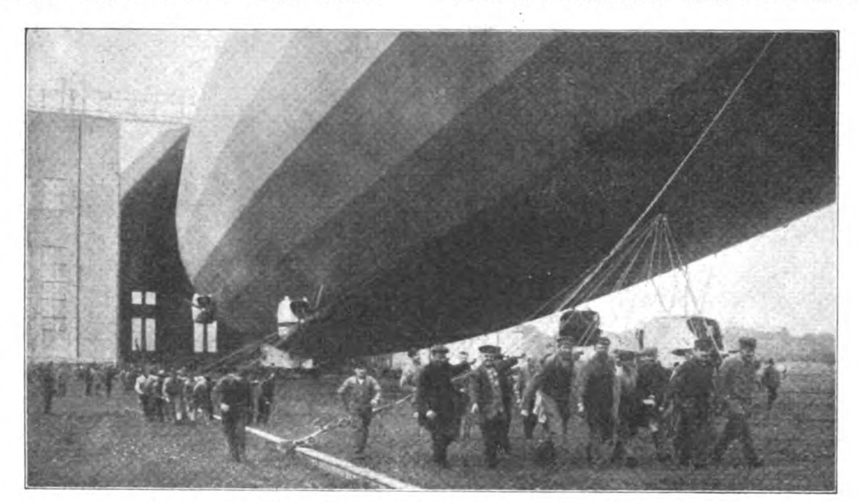
**) Siehe Abbildung: Zeichnung der Patentschr. Nr. 260218.

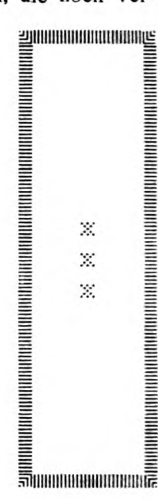
noch so starke Windbeanspruchung am Ankerturm nicht zu erwarten gewesen wäre. Bei dieser Erprobung wurde gerade ein Vorgang benützt, dessen unfreiwillige Wiederholung am Ankermast unbedingt vermieden werden muß, nämlich, daß durch eine Lose im Fesselungstau das Luftschiff Gelegenheit erhält sich zu beschleunigen und mit der so gewonnenen kinetischen Energie, die bekanntlich mit dem Quadrat der Geschwindigkeit wächst $\left(\frac{m v^2}{2}\right)$, am Fesselungstau zu zerren.

Auch die Gerüstschiffe müßten mit einer solchen die Kräfte ganz gleichmäßig verteilenden, vor allem aber auf einem viel größeren Umfang angreifenden Fesselung versehen werden. Wäre diese Konstruktion in richtiger Ausführung bei der „Shenandoah" zur Anwendung gekommen, so hätte sie sich nicht losgerissen.

Bei einer Verankerungseinrichtung bildet es, meiner Ansicht nach, einen schlechten Trost, sich damit beruhigen zu müssen, daß sich das Schiff beim Bruch der Verankerung immer noch durch Manövrieren mit seinen Motoren vor der Strandung retten kann. Deshalb möchte ich auch den Gedanken an ein freiwilliges Slippen von der Hand weisen.







Der L. Z. 126 wird mit Hilfe der Laufkatzen aus der Halle gebracht.

Die Verankerung muß eben auch bei Sturm halten, ohne die Schiffskonstruktion zu gefährden, und das kann mit der oben beschriebenen Spitzenfesselung erreicht werden. Selbstverständlich kann man sich Wirbelstürme und Orkane von solcher Heftigkeit, Unregelmäßigkeit und zerstörender Kraft vorstellen, daß ihnen weder Turm noch Schiff noch Fesselung gewachsen sind; dann handelt es sich eben um unvermeidbare Katastrophen. Von derartigen Verhältnissen konnte aber bei dem Versagen der Shenandoahfesselung nicht die Rede sein.

Solange nicht durch die Erfahrung erwiesen ist, welchen Gefahren ein Luftschiff durch einen Orkan, den es am Ankerturm überdauert hat, ausgesetzt ist, wäre die Erörterung darüber, ob und wann es vorzuziehen ist, das am Mast verankerte Luftschiff freiwillig zu slippen und den Kampf mit dem Sturm in der Luft aufzunehmen, reine Ermessenssache und deshalb ein müßiges Beginnen.

Die im Aufsatz von Dr. Eckener erwähnten „Vertikalkomponenten heftiger Windstöße" würde ich zunächst nicht fürchten, wenn der Ankerturm auf freiem, in weitem Umkreis ebenen Gelände aufgestellt wird. Darum ist es aber auch von der größten Wichtigkeit, hügeliges oder auch nur welliges Gelände in der Umgebung von Ankertürmen zu vermeiden.

Die Anwendung eines auf einem Schiff aufgestellten Ankerturmes erfüllt die Bedingung des vollkommen freien, ebenen Geländes nur zum Teil, weil das den Ankerturm tragende Schiff Veranlassung zu lokalen Wirbelbildungen geben kann, die bei starken Böen unter Umständen sehr unangenehme Beanspsruchungen auf das Luftschiff bringen können.

Aus einer Abbildung in einer Tageszeitung ersehe ich, daß den Amerikanern mit der „Shenandoah" solche Verankerungsversuche auf hoher See geglückt sind. Daran war auch nicht zu zweifeln, weil auch bei Landungen das Luftschiff am besten mit dem Spitzenfesselungsseil gehalten wird. Letzteres Verfahren hat sich bei dem Siemens-Schuckert-Luftschiff so gut bewährt, daß wir nach Anbringung der Spitzenfesselung die übrigen Haltetaue (24 an der Zahl) als entbehrlich entfernten, wodurch noch erreicht wurde, daß das Luftschiff 1,25 m pro Sekunde an Geschwindigkeit gewann. O. Krell.

Erwiderung auf obige Ausführungen über Mastverankerung.

Die von Herrn Professor Dr. Krell vorgeschlagene Einrichtung einer Fesseleinrichtung für Prallschiffe nach dem Patent der Siemens-Schuckertwerke erfüllt zweifellos in vollkommener Weise ihren Zweck, wenn das am Mast befestigte Luftschiff nur durch Windkräfte in der Achsrichtung des Schiffes beansprucht wird. Diese Voraussetzung glaubt Herr Prof. Krell durch die Bedingung erfüllt zu haben, wenn der Ankerturm auf einem genügend großen, freien, ebenen Gelände aufgestellt wird.

Abgesehen davon, daß ein nach dieser Voraussetzung am Mast befestigtes Schiff als Windfahne selbst bei ungestörtem, gleichmäßigem Wind stets um einige Grad hin und her pendeln wird und dadurch auf den Ankerpunkt eine gewisse, senkrecht zur Schiffsachse gerichtete Kraftkomponente auftritt, bestehen eine Reihe von Einwirkungen auf das Schiff, welche ebenfalls bedeutende, nicht in der Achsrichtung liegende Kräfte auslösen. Durch Regen und Sonnenstrahlung können sich die Auftriebskräfte so rasch ändern, daß selbst durch die aufmerksamste Bedienung sich große, am Ankerpunkt auftretende Vertikalkräfte nicht vermeiden lassen, die noch verstärkt werden, wenn das hierdurch aus der Horizontallage ausschwingende Schiff durch den vielleicht noch wechselnd starken Wind getroffen wird. Diese Beanspruchungen treten auf bei aus derselben Richtung wehendem Wind. Springt letzterer nun rasch um, so vermag das Schiff sich nicht momentan wegen seiner Länge und Masse in die neue Richtung einzustellen. Die Folge sind quer gerichtete Beanspruchungen am Schiffsankerpunkt. Ein ordentlicher seitlicher Windstoß treibt jedoch das Schiff nicht nur in die Richtung, aus welcher er bläst, sondern wegen der großen Masse des Schiffes noch weit darüber hinaus. Setzt nun in diesem Moment der Wind wieder aus der alten Richtung ein, so kann er das Schiff direkt senkrecht zu seiner Achse treffen. Daß hierbei ungeheure Kräfte senkrecht zur Schiffsachse am Ankerpunkt auftreten, ist ohne weiteres verständlich. Die beschriebenen Beanspruchungsfälle können nun einzeln oder kombiniert auftreten, und es ergibt sich hieraus die Überlegung, daß am Ankerpunkt Kräfte aus allen Richtungen, von der direkt axialen bis zu der hierzu senkrechten und noch darüber hinaus gerichtete, auftreten können. Wie groß diese Kräfte im Maximum sein werden, weiß man nicht. Für die Konstruktion eines Ankerpunkts am Luftschiff bleibt deshalb kein anderer Weg, als die Annahme einer Kraft von einer Größe, welche die Konstruktion im Rahmen des bei einem Schiff noch zulässigen Gewichtes, ermöglicht. Bei einem Schiff im der Größe des L. Z. 126 dürfte die Annahme einer Kraft von 10 000—12 000 kg, welche die Konstruktion des Ankerpunkts nach allen obigen Kraftrichtungen aufzunehmen hat, vorläufig genügen. Ob diese Belastungsannahme für alle Wetterverhältnisse ausreicht, müssen die Untersuchungen lehren, welche mit dem am Mast verankerten Schiff vorgenommen werden und wobei eine Einrichtung es ermöglicht, daß in der Führergondel die Größe der auftretenden Beanspruchungen abgelesen werden kann. Sollten Kräfte auftreten, welche das Maß der für die Konstruktion zulässigen Beanspruchung erreichen, so muß das Schiff, um Beschädigungen zu vermeiden, vom Mast loswerfen und den Sturm in der Luft abwettern.

Zeppelinbau Friedrichshafen.

Zeppelinflug und Wetterdienst.

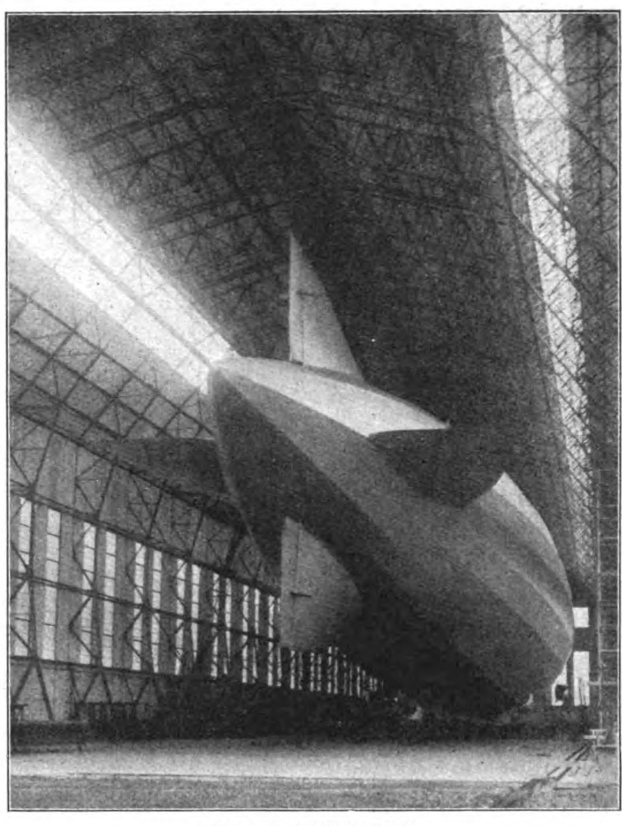
Von Dr. K. Keil, Lindenberg, Kr. Beeskow.

Als die ersten Vorbereitungen für die Fahrten des Zeppelinschiffes getroffen wurden, war klar, daß die Wetterlage ein ganz wesentliches Moment bei der Bestimmung des Fahrttages darstellen würde. Es mußten daher von vornherein Mittel und Wege geboten werden, um eine möglichst frühzeitige Kenntnis vom Wetter — für die Probefahrt zunächst einmal Deutschlands — zu bieten. Das hatte relativ geringe Schwierigkeiten, da von der Zentrale des deutschen Höhenwetterdienstes am Observatorium Lindenberg um 0725 bereits Beobachtungen von 7 Uhr von ganz Deutschland mit Höhenwindmessungen gesammelt werden. Das Beobachtungsmaterial, welches für spezielle Luftfahrzwecke gesammelt und regelmäßig auf der Welle 1680 m gefunkt wird, war also vorhanden. Dadurch, daß ein großer Sender in Königswusterhausen von der Reichstelegraphenverwaltung zur Verfügung gestellt wurde, konnte auch ein wettersicherer Empfang in Friedrichshafen gewährleistet werden. Es war aber klar, daß sich das Interesse des Zeppelinschiffes nicht nur auf das Wetter zu Beginn der Fahrt erstrecken würde, sondern daß gerade während der Fahrt dauernde Aufmerksamkeit notwendig wäre, um vor Überraschungen, deren das Wetter oft viele bereithält, sicher zu sein. Demgemäß sah der Funkplan für die große Probefahrt neben den von Lindenberg gesammelten und durch Königswusterhausen durch Ferntastung gefunkten „Wetternachrichten für Luftfahrt" noch besondere Zeppelinobse vor, die auf Grund der Meldungen von 17 deutschen Stationen eine genaue Wetterübersicht bieten konnten. Wichtig war vor allem für ein Luftschiff, daß recht viele Höhenwindmessungen auch über die Verhältnisse der freien Atmosphäre Klarheit schafften. Solche Zeppelinobse wurden während der Fahrt am 25. September um 1125 und 2325 und am 26. um 0325, 0725 und 1125 ausgegeben,, und zwar ferngetastet durch Lindenberg über die Hauptfunkstelle Königswusterhausen. In die Zeit von 11 bis 23 Uhr fallen die internationalen Wettermeldungen von 14 und 19 Uhr, so daß hier keine besonderen Meldungen notwendig erschienen.

Aber solche Wetternachrichten zur festen Zeit haben einen großen Fehler: Kommt zwischendurch eine Wetteränderung, so kann man gewärtig sein, daß die beratene Stelle von dieser Änderung bereits überfallen wird, ehe das nächste Telegramm kommt. Das mußte verhindert werden und auch die Möglichkeit geboten sein, etwaige Anfragen des Schiffes nach der allgemeinen Wetterlage beantworten zu können. Zu diesem Zwecke war in Lindenberg ein Funkempfänger dauernd auf der Zeppelinwelle 1510 m auf Empfang und verfolgte das Luftschiff vom Antritt seiner Fahrt bis zum Schluß, jederzeit bereit, eine Anfrage zu beantworten.

Die Probefahrt ist vorüber, bei größtenteils sehr günstigen Wetterverhältnissen ist der Luftriese über die Lande gezogen, überall bejubelt und bewundert. Ernstliche Schwierigkeiten sind durch die Wetterlage nicht entstanden, aber wachsame Augen und Ohren waren bereit, um Gefahren rechtzeitig anzukündigen. Die glänzende Überführungsfahrt ist vorüber, bei der der Wetterdienst wieder eine wichtige Rolle gespielt hat.

Die Deutsche Seewarte, Hamburg, hat nach Beendigung der großen Probefahrt des Amerikaluftschiffes von dem Luftschiffbau Zeppelin am 27. September nachstehendes Telegramm erhalten:



Der L. Z. 126 in der Halle.

„Seewarte Hamburg. Verbindlichsten Dank für Ihre vortreffliche Mitarbeit bei der großen Probefahrt. Besondere Anerkennung für gut arbeitenden Wetterdienst. L. Z. 126."

Die Deutsche Seewarte hatte laut Funkplan für die große Probefahrt viermal täglich über die Großfunkstelle Eilvese bei Hannover dem Luftschiff bzw. vorher der Werft ausführliche Wetterübersichten und Wettervorhersagen übermittelt.

Bremen, Bahnhofstraße 35
Fernspr.: Roland 2024/39
Telegr.: Luftverkehr

DEUTSCHER LUFTFAHRT-VERBAND

Amtliche Mitteilungen

Verantwortlicher Schriftleiter d. Teiles: Kontre-Admiral a. D. Herr

Zu Nutz und Frommen der Vereinsgruppen und Vereine des D. L. V.

Verordnung über Landungsaufforderung für Luftfahrzeuge.

Vom 11. September 1924. (Reichsgesetzblatt Teil I Nr. 57 vom 16. 9. 24, Deutscher Reichsanzeiger Nr. 217 vom 13. 9. 24.)

Die Reichsregierung verordnet nach Zustimmung des Reichsrats und eines Ausschusses des Reichstags auf Grund des § 17 des Luftverkehrsgesetzes vom 1. August 1922 (Reichsgesetzbl. I S. 681) was folgt:

§ 1. Um Luftfahrzeuge zum sofortigen Landen zu veranlassen, hat die Polizei folgende Zeichen zu geben:

a) bei Tage: drei mit etwa 10 Sekunden Zeitabstand abgefeuerte Signalschüsse, die bei ihrer Explosion eine schwarze oder gelbe Rauchwolke entwickeln;

b) bei Nacht: drei mit etwa 10 Sekunden Zeitabstand abgefeuerte Signalschüsse, die bei ihrer Explosion grüne Leuchtzeichen oder Sterne entwickeln.

§ 2. Alsbald nach Abgabe des Zeichens hat das Luftfahrzeug auf eine Höhe von 100 m herunterzugehen. Die Landung hat, wenn die Landungsaufforderung von einem Flughafen ausgeht, auf diesem, in allen anderen Fällen an der nächsten geeigneten Stelle zu erfolgen.

§ 3. Die Luftfahrzeuge dürfen nach erfolgter Zwischenlandung ihren Flug erst fortsetzen, wenn hierzu die Erlaubnis von der Polizei erteilt ist.

§ 4. Die Polizei ist berechtigt, den Weiterflug solcher Luftfahrzeuge, die der Aufforderung zum Landen nicht Folge leisten, zwangsweise zu verhindern.

§ 5. Als Polizei im Sinne dieser Verordnung gelten nur die von der obersten Landesbehörde bezeichneten Beamten.

§ 6. Der Reichsverkehrsminister erläßt Vorschriften über die zu verwendenden Signalmittel.

§ 7. Zuwiderhandlungen gegen die §§ 2 und 3 unterliegen den Strafvorschriften der §§ 31 und 32 des Luftverkehrsgesetzes.

§ 8. Die Verordnung tritt am 17. September 1924 in Kraft.

Berlin, den 11. September 1924.

Der Reichskanzler. I. V.: Dr. Geßler.
Der Reichsverkehrsminister. Oeser.



I. Wir weisen auf die Bekanntmachung III des „Deutschen Luftrates" hin (siehe Heft 13, S. 226) und ersuchen auch an dieser Stelle die D. L. V.-Vereine nochmals, die Bekanntmachung I und II des „Deutschen Luftrates" genau zu beachten und streng darnach zu verfahren.

II. Am 8. d. Mts. ging ein wichtiges Rundschreiben an alle D. L. V.-Vereine, auf das wir nochmals hinweisen.

III. Der „Ring der Flieger", Berlin-Wilmersdorf, Kaiser-Allee 173, hat sich freundlichst bereit erklärt, Lichbilder unserer gefallenen Helden in verschiedenen Größen zu angemessenen Preisen dem D. L. V. zu liefern. Wir bitten unsere Vereine, hiervon Gebrauch zu machen.

IV. Herr Ingenieur Friedrich Schade, Kassel, Mönchebergstraße 2 II, teilt uns mit, daß er an die Vereine Zeichnungen hochwertiger Segelflugzeuge und Lichtbilder über bereits erprobte Apparate abgibt. Um vielen Anfragen unserer Vereine zu entsprechen, teilen wir dies mit.

V. Wir machen auf § 27, 2 der D. L. V.-Satzung nochmals aufmerksam. Der im Oktober fällige Halbjahrsbeitrag beträgt 1 M. je Mitglied Ihres Vereins (s. amtliche Bekanntmachung „Luftfahrt" Heft 12, S. 209/1).

Einladung zur **Sitzung des Freiballonausschusses**
am Sonnabend, 1. November 1924, nachm. 4,45 Uhr, in Berlin W 35, Blumeshof 17 (Flugverbandshaus).

Tagesordnung:

1. Fahrtenbetrieb und neu beschaffte Ballone.
2. Aufstiegsmöglichkeiten in Berlin.
3. Transport-Angelegenheiten.
4. Verschiedenes.

Der Vorsitzende: von Abercron.

Alle Anträge auf Zuteilung des Freiballons „Hentzen" (1600 cbm) sind nach wie vor an Herrn Petschow zu richten, dessen Anschrift von jetzt ab lautet: Berlin W 30, Luitpoldstr. 23 (Fernspr. Kurfürst 444).

* VEREINSNACHRICHTEN *

Der Ring der Flieger veranstaltet wie alljährlich, in den Räumen des Flugverbandhauses, Berlin, Blumeshof 17, am 28. Oktober 1924, abends 7 Uhr, einen Boelcke-Gedächtnisabend ohne Damen. — Es werden sprechen die Herren von Eberhardt, Leonhardi und Dahlmann. — Anschließend Bierabend mit musikalischen Darbietungen. — Alle Angehörige und Freunde der Luftfahrt sind herzlich willkommen.

Die nächste Zusammenkunft der **Vereinigung der Offiziere und Beamten der ehemaligen Luftschiffertruppen** (Vobeluft) findet statt am Dienstag, den 28. Oktober 1924, 8,30 Uhr abends, im Aero-Club von Deutschland, Berlin W 35, Blumeshof 17.

Der **Verein Luftfahrt Görlitz e. V.** ist in ständigem Wachsen begriffen. Die innere Organisation wird immer fester, die einzelnen Arbeitsgruppen haben schon erfreuliche Ergebnisse gezeitigt. Der Verein hat die große Freude gehabt, in Exzellenz Krafft sein erstes Ehrenmitglied zu finden. Exzellenz Krafft ist besonders der Jugend von Görlitz als der Führer der seinerzeitigen Jugendgruppe des Deutschen Luftflottenvereins bekannt. Ihm fällt das Verdienst zu, nach dem Kriege die Jugend für die großen Ideen der deutschen Luftfahrt begeistert und zusammengehalten zu haben. Von außen wird unser Verein auch schon bestens unterstützt. In großzügigster Weise hat uns die Wumag einen Arbeitsraum und Werkzeug zur Verfügung gestellt, so daß unsern Mitgliedern der Bau eines Segelflugzeuges ermöglicht wird. Die Firma Otto Straßburg hat uns über 60 m Bespannungsstoff gespendet, die Firma Wurm & Levy stiftete dem Verein über 20 m Holz. Auch die Firma Heidrich hat in entgegenkommendster Weise die kostenlose Ausführung der Spezial-Holzbearbeitung übernommen und Arbeitskräfte gestellt. Für unsern Modellbau erhielten wir von der Firma Christoph & Raabe (Reichenbach) einige Kilogramm Farbe überwiesen, und schließlich hat uns das Kaufhaus Bargou Söhne Handwerkszeug der verschiedensten Art überlassen. Wir haben die Firma Straßburg gebeten, das bereits fertiggestellte Modell des im Bau befindlichen Görlitzer Segelflugzeuges auszustellen, so daß jeder Görlitzer in etwa 14 Tagen die geplante Arbeit im kleinen Maßstabe bewundern kann. Zur näheren Beschreibung des Flugzeuges sei nur erwähnt, daß es sich um ein zweisitziges Schulflugzeug handelt, mit dem der Verein Luftfahrt Görlitz seinen Mitgliedern Gelegenheit zum Fliegen geben wird. Was der Verein bisher aus eigener Kraft schaffen konnte, um den Görlitzern ein Flugwesen zu schaffen, hat also schon schöne Erfolge gebracht. Bezüglich des Flugplatzes hat der Verein bis jetzt sämtliche notwendigen Vorbereitungen getroffen und dabei weder Kosten noch Zeit gespart. Da es nunmehr dem Verein gelungen ist, außer der Stadt Görlitz auch die Handelskammer und die Vagu zu interessieren, ist zu hoffen, daß durch die Unterstützung der vorgenannten Stellen die Flugplatzfrage von dem Verein zu einer günstigen Lösung gebracht werden wird. Der Verein Luftfahrt Görlitz betont an dieser Stelle nochmals, daß er sich keineswegs nur als Sportverein betätigt, sondern daß er in erster Linie die Förderung des Luftverkehrs erstrebt. Was den Flugsport betrifft, so betrachten wir auch diesen hauptsächlich als Vorbereitung für den eigentlichen Luftverkehr. Flugsport ist keine Spielerei, sondern die ernste und notwendige Vorschule zur Heranbildung von tüchtigen Verkehrsfliegern. Nur wenn Deutschland aus seiner Jugend rechtzeitig gute Piloten schafft, wird ein deutscher Luftverkehr mit deutschen Führern möglich sein.

* * BÜCHERSCHAU * *

Das Zeppelinluftschiff von Franz Kollmann, mit 69 Abbildungen. Verlag M. Krayn, Berlin W 10. Preis kart. 10.— M. Zu beziehen durch Klasing & Co., Berlin W 9.

Der Verfasser gibt in dem recht lesenswerten Büchelchen zunächst die technische Entwicklung der Vorkriegs- und besonders der Kriegszeppeline in ihren immer wieder verbesserten Typen. Er geht weiter auf die Leistungen der Schiffe im Kriege und macht uns mit der Lebensgeschichte jedes einzelnen Z-Schiffes bekannt, woraus sich recht interessante Tatsachen ergeben. Eine größere Anzahl recht guter und instruktiver Abbildungen vermittelt das Verständnis für die Entwicklung der Luftschiffe. Tabellen und Statistiken geben — über alle wissenswerte Einzelheiten — eine gute Übersicht.

Die Schweiz aus der Vogelschau, mit 258 großen Abbildungen, von Mittelholzer, ausgewählt vom Züricher Geographen Prof. Flückiger. Verlag Eugen Rentsch, Zürich und München. Preis in großem Quartband (Ganzleinen) 22.— M.

Ein Buch von außerordentlicher Pracht und Wirkung, aus dem wir im vorliegenden Heft mit Genehmigung des Verlages zwei Abbildungen bringen! (St. Gallen und Aaretal.) Mit sicherem Auge hat der bekannte Schweizer Luftphotograph, Oberlt. Mittelholzer, bekannt weiter durch seine wundervollen und wissenschaftlich wertvollen Luftaufnahmen von Spitzbergen, die Schweiz in klassisch schönen, im Ausschnitt bewundernswerten und geographisch wertvollen Bildern festgehalten, die im Druck in größter Vollendung wiedergegeben sind. Prof. Flückiger hat als gewandter Wissenschaftler die Aufnahmen geordnet, aus denen die Entstehung der einzelnen Landschaftszüge, der Städte und Ortschaften geographisch und geschichtlich erkennbar sind. Das Prachtwerk ist nicht nur ein Anschauungsbuch, das die Naturschönheiten der Schweiz in ihrer gigantischen Wirkung vorführt, sondern ein Buch von bleibendem wissenschaftlichen Werte, dessen Anschaffung jedem Luftfahrtinteressenten dringend ans Herz gelegt werden kann, das sich auch besonders als Preis für Luftfahrtveranstaltungen der Luftfahrtvereine eignet!



Zeitschrift für Luftschiff-, Flug- und Freiballonwesen

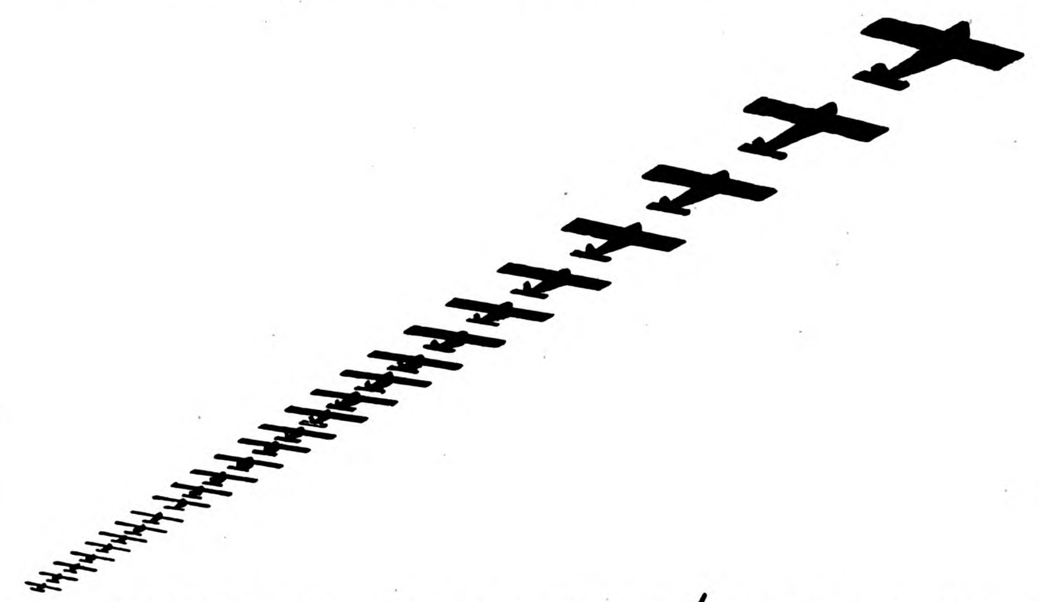
Amtsblatt des Deutschen Luftfahrt-Verbandes

Inhalt:

28. Jahrg. / 5. Nov. 1924 / Nr. 15

Rohrbach-Leichtmetallflugboot, das kürzlich sechs neue Weltrekorde aufstellte.

Klasing & Co Berlin W. 9.




Waldorf-Astoria Cigarette
A. KUSCHE

Luftfahrt

Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift

Begründet 1895 von HERMANN W. L. MOEDEBECK

Zeitschrift für Luftschiff-, Flug-, Freiballonwesen und verwandte Gebiete in Wissenschaft, Technik und Sport

Amtsblatt des Deutschen Luftfahrt-Verbandes

Die „Luftfahrt" — Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift — erscheint am 5. und 20. jeden Monats; Redaktionsschluß am 28. bzw. 13. jeden Monats. — Verlag, Geschäftsstelle und Verwaltung: Klasing & Co., Berlin W 9, Linkstr. 38. Telegramm-Adresse: Autoklasing. Fernsprecher: Amt Kurfürst 9116, 9136, 9137. Postscheckkonto 12 103. Verantwortl. Schriftl.: Robert Petschow, Berlin W 9. Für den Anzeigenteil verantwortlich: Herm. Preppernau, Berlin W 9. Der Bezugspreis beträgt monatlich 1,— M., zuzüglich Zustellgeld. Einzelheft 60 Pfg. Bezug durch die Geschäftsstelle der „Luftfahrt", Berlin W 9, Linkstr. 38. Anzeigenpreis 150,— M. für die Seite.

Anzeigen werden billigst nach Preisliste berechnet. Anzeigen-Annahme durch die Firma Klasing & Co., G. m. b. H., Berlin W 9, Linkstr. 38, und durch sämtliche Anzeigen-Vermittelungs-Geschäfte.

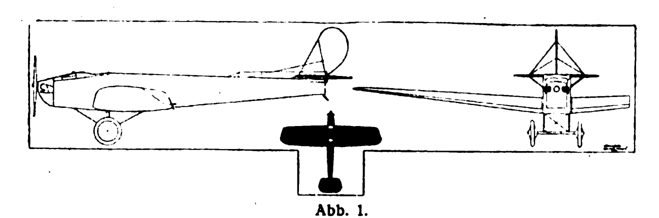
Brieflichen Anfragen an die Schriftleitung und unverlangt eingesandten Beiträgen wolle man Rückporto beifügen.

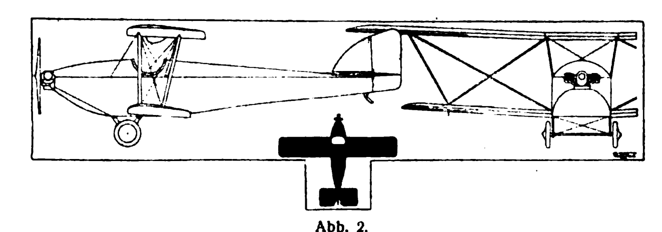
XXVIII. Jahrgang — **BERLIN, den 5. November 1924** — **Nummer 15**

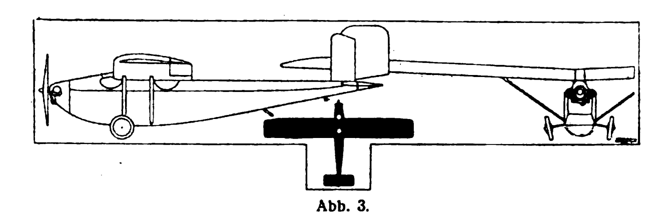
Die Leichtflugzeuge von Lympne.

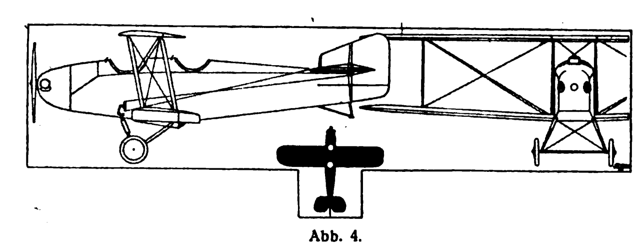
Als vor 3 Jahren die Kunde von den großen Segelflugerfolgen von Martens und Hentzen über den Kanal gelangte, ließ es den sportfreudigen Engländern keine Ruhe. Man wollte etwas Ähnliches leisten. Einer schnell aufflammenden Begeisterung für den „Soaring Flight", die ihren Ausdruck in den Veranstaltungen von Itford Hill fand, folgte bald ein Umschwung zugunsten des Klein- und Leichtflugzeugs. Man legte mehr Wert auf die Entwicklung eines kleinen, leichten und billigen Sportflugzeuges, das nicht, wie das Segelflugzeug, von den jeweiligen atmosphärischen Verhältnissen abhängig, sondern auch zu Verkehrsleistungen und Ausbildungszwecken befähigt war. Die Entwicklung eines derartigen Fahrzeugs hat in England der vorjährige Herbstwettbewerb von Lympne bereits gezeigt. Zum diesjährigen Herbstwettbewerb von Lympne, für welchen vom britischen Luftministerium Preise in Höhe von 3000 £ ausgesetzt wurden und über dessen Er-

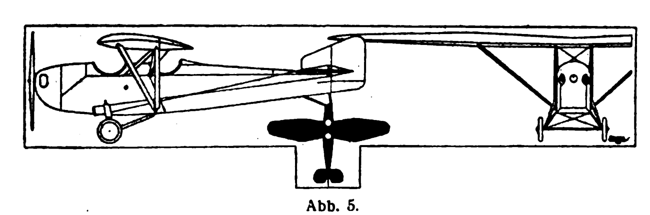
Lfd. Nr.	Unternehmen	Führer	Bauart und Name	Motor	Spannweite m	Länge m	Höhe m	Fläche m²	Leergewicht kg	Fluggewicht kg	Flächenbelastung m²/kg
1	Bristol Aeroplane Co. Ltd.	Uwins	Eindecker „Brownie"	Cherub	11	8,—	2,9	18,9	227	394	14,3
2	Bristol Aeroplane Co Ltd.	Barnwell F.Lt.	Eindecker „Brownie"	Cherub	10,5	8,—	2,9	17,6	227	394	14,3
3	Cranwell Light Aeroplane Club	Comper	Doppeldecker	Cherub	9,— 7,—	7,25	2,4	22,—	232	404	14,6
4	Wm. Beardmore and Co. Ltd.	Piercey	Eindecker „Wee Bee"	Cherub	11,6	6,75	1,8	17,2	209	380	12,6
5	Westland Aircraft Works	Winstanley	Doppeldecker „Wood Pigeon"	Cherub oder Anzani	7,—	6,—	2,14	14,4	199 210	352 365	12,8 11,8
6	Westland Aircraft Works	Gaskell	Eindecker „Widgeon"	Cherub oder Anzani	9,4	6,4	2,14	13,4	204 216	358 370	13,0 11,8
7	Air Navigation & Engineering Co. Ltd.	James	Eindecker	Anzani	11,6	6,35	1,8	17,1	188	331	12
8	Short Bros Ltd.	Parker	Eindecker	Cherub	10,4	7,3	—	15,6	219	386	14
9	Supermarine Aviation Works Ltd.	Biard	Doppeldecker „Sparrow"	Blackburne Radial	10,— 8,25	6,25	2,5	23,6	216	390	14,2
10	A. V. Roe & Co. Ltd.	Hinkler	Doppeldecker „Avis"	Cherub Blackburne Radial	9,15	7,35	2,7	23,4	204	368	13,3
11	Blackburn Aeroplane & Motor Co. Ltd.	Lotan	Doppeldecker „Blue Bird"	Blackburne Radial	8,5	6,6	2,4	22,4	225	396	14,4
12	F. E. Raine	—	Eindecker	—	11,6	6,65	—	16,3	—	322	11,45
13	H. G. Hawker Eng. Co. Ltd.	Rayham	Doppeldecker	A. B. C. Scorpion	8,5 7,—	6,25	2,2	15,3	—	—	—
14	H. G. Hawker Eng. Co. Ltd.	Longton	Doppeldecker	Anzani	8,5 7,—	6,25	2,2	15,3	—	—	—
15	Vickers Ltd.	Payn	Doppeldecker „Vagabond"	Cherub oder Blackburne	8,5	6,7	2,9	20,7	239	403	14,6
16	Geo. Parnall & Co. Ltd.	Douglas	Eindecker „Pixie III"	Cherub	9,7	6,5	2,13	13,—	—	—	—
17	Geo. Parnall & Co. Ltd.	F.Lt. Haig	Doppeldecker „Pixie IIIa"	Cherub	7,85 9,7	6,5	—	22,4	—	—	—

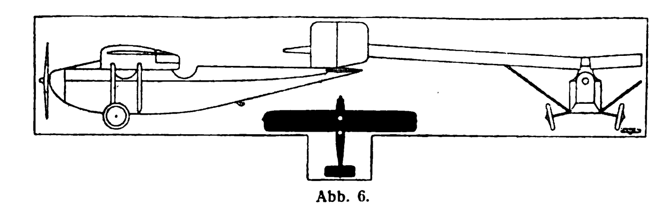

Abb. 1.

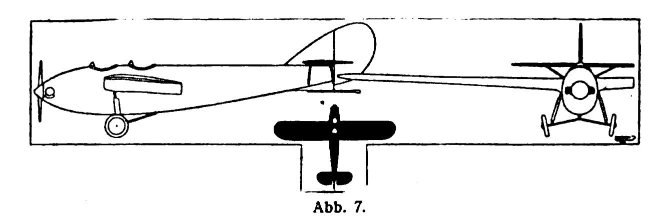

Abb. 2.


Abb. 3.


Abb. 4.


Abb. 5.


Abb. 6.


Abb. 7.

gebnisse wir nachstehend noch berichten, sind, da man in diesem Jahre Wert auf ein Flugzeug legt, das sich zur ersten Ausbildung von Flugschülern eignet, nur zweisitzige Flugzeuge zugelassen. Es sind insgesamt 18 Nennungen erfolgt. Von diesen Flugzeugen sind 10 Doppeldecker und 8 Eindecker. Der große Anteil der Doppeldecker ist auf die Wertung der Wettbewerbsleistungen zurückzuführen, bei der die Berücksichtigung der Kleinstgeschwindigkeit ausschlaggebend ist. Die Bewertungsformel lautet nämlich $\frac{Vm-Vs}{Vs} - 0{,}333$. In dieser Formel sind Vm die Höchstgeschwindigkeit, Vs die Kleinstgeschwindigkeit. Die Sitze sind bei sämtlichen Flugzeugen mit Ausnahme von zwei Maschinen hintereinander angeordnet. Zwei Fahrzeuge haben stählernes Rahmenwerk und Duraluminiumrippen.

Die Bristol Aeroplane Co. hat zwei von Barnwell konstruierte Flugzeuge, die „Bristol Brownies" (Abb. 1), gemeldet. Der Hauptunterschied zwischen beiden Fahrzeugen besteht darin, daß das erste eine hölzerne, das andere eine stählerne Tragflächenkonstruktion aufweist. Die Konstruktion der Rümpfe besteht aus Stahlrohren mit Drahtverspannungen. Der Antrieb erfolgt durch einen Cherubmotor, der den Fahrzeugen eine Höchstgeschwindigkeit von 113 km/Std. geben soll. Die Kleinstgeschwindigkeit beträgt 58 km/Std.; Durchschnittsgeschwindigkeit etwa 80 km/Std.

Ein Flugzeug mit seitlich nebeneinander angeordneten Sitzen ist der „Cranwell Club Doppeldecker" (Abbildung 2). Dieses Fahrzeug ist von Offizieren und Mannschaften des Flughafens Cranwell, die zu diesem Zweck einen Verein gegründet haben, selber konstruiert und erbaut. Außer der erwähnten seitlichen Anordnung der beiden Sitze ist zu bemerken, daß die oberen Tragflächen wesentlich größer sind als die unteren. Der Antrieb erfolgt gleichfalls durch einen Cherubmotor, hinter dem sich ein feuersicheres Schott befindet. Die Flügel lassen sich schnell an- und abmontieren. Abgenommen, können sie im Flugzeug selber untergebracht werden.

Auch die Beardmore Werke beschicken den Wettbewerb. Ihr Fahrzeug führt die Bezeichnung „Wee Bee" (Abb. 3) und ist ein von Shackleton konstruierter Eindecker. Das Fahrzeug, das gleichfalls durch einen Cherubmotor angetrieben wird, entspricht hinsichtlich der Festigkeit den Anforderungen des britischen Luftministeriums für die „General Class of Airworthiness". Über die Leistungen ist bis jetzt bekannt:

Höchstgeschwindigkeit 138 km/Std.,
Kleinstgeschwindigkeit 58 km/Std.,
Steigzeit auf 1000 m 7 Minuten,
Gipfelhöhe 7000 m.

Die „Westland Wood Pigeon" (Abb. 4) ist wieder ein Doppeldecker, dessen Konstruktion insofern bemerkenswert ist, als das Fahrgestell durch pneumatische Ölstoßdämpfer abgefedert wird. Die Leistungen der „Wood Pigeon" werden auf 116 km/Std. Höchstgeschwindigkeit, 51 km/Std. Kleinstgeschwindigkeit und eine Steigleistung von 100 m in der Minute angegeben.

Ein zweites Fahrzeug der Westland-Werke ist der „Westland Widgeon" (Abb. 5), ein Hochdecker mit dicken Flügeln. In dieser Beziehung unterscheidet er sich wesentlich von seiner Schwester, der „Westland Pigeon". Windtunnelversuche mit beiden Mustern haben jedoch annähernd gleiche Leistungen ergeben. Beide Fahrzeuge haben, wie die vorhergehenden, Cherubmotoren.

Durch einen zweizylindrigen Anzanimotor von V-Form wird dagegen der „Eindecker der Air Navigation and Engineering Co." (Abb. 6) angetrieben. Die Sitze dieses Flugzeuges liegen hintereinander. Da der Vordersitz unter der Tragfläche liegt, ist diese mit transparenten Feldern versehen, um den Insassen Ausblick nach oben zu verschaffen. Das Fahrzeug soll eine Höchstgeschwindigkeit von 137 km/Std. und eine Kleinstgeschwindigkeit von 56 km/Std. haben. Es kann angeblich in 7¼ Minuten auf 1000 m steigen.

Das einzige Flugzeug mit freitragenden Flügeln, das zu dem Wettbewerb gemeldet worden ist, ist der „Short Satellite" (Abb. 7). Der Rumpf dieses Fahrzeugs besteht ganz aus Aluminium, die Flügel teils aus Aluminium, teils aus Mahagoni. Der Cherubmotor ist auf einem Aluminiumgußstück in der Rumpfspitze vor einem feuersicheren Schott montiert.

Höchstgeschwindigkeit 118 km/Std.,
Kleinstgeschwindigkeit 59 km/Std.,
Steigleistung je Minute 75 m.

Der „Supermarine Sparrow" (Abb. 8) ist insofern interessant, als es, abgesehen von einzelnen Vorkriegsbauten, das erste Landflugzeug ist, das die Supermarine-Werke hergestellt haben. Es ist ein Doppeldecker, dessen obere Tragflächen eine viel größere Sehne haben als die unteren. Auch die Spannweite der oberen Tragflächen ist erheblicher. Der Antrieb erfolgt durch einen dreizylindrigen Blackburne-Sternmotor.

Von A. V. Roe and Co. Ltd. sind zwei Maschinen gemeldet, die beide bis auf den Motor gleich sind. Es sind „Avro-Zweisitzer Avis" (Abb. 9), von denen der eine den bevorzugten Cherubmotor hat, während der andere den Blackburne-Sternmotor aufweist. Der Avis ist ein normaler Doppel-

decker mit gleich großen oberen und unteren Tragflächen. Die Schwanzflächen sind freitragend.

Der „Blackburne Blue Bird" (Abb. 10) ist ein Fahrzeug, das von Fachleuten konstruiert wurde, die besondere Erfahrungen in Fahrzeugen für Deckslandungen besaßen. Für sie war also eine gute Kleinstgeschwindigkeit und befriedigende Manövrierfähigkeit bei der Landung ausschlaggebend. Der „Blue Bird" hat daher Ähnlichkeit mit gewissen größeren Blackburne-Bauarten, besonders mit dem Swift und dem Dart-Torpedo-Flugzeug. Bei diesen Fahrzeugen liegen die Sitze wieder nebeneinander. Der Antrieb erfolgt durch einen Blackburne-Sternmotor. Zum Schutz gegen Brandgefahr ist nicht nur ein feuersicheres Schott vorgesehen, sondern das Fahrzeug ist auch mit einem Pyrene-Feuerlöscher ausgestattet. Die Leistungen des Fahrzeugs werden mit 119 km/Std. Höchstgeschwindigkeit und 53 km/Std. Kleinstgeschwindigkeit angegeben.

Ein Tiefdecker ist das „F. E. Raine-Flugzeug", das ursprünglich einen luftgekühlten vierzylindrigen Reihenmotor erhalten sollte, der besonders für das Fahrzeug gebaut wird. Da der Motor jedoch bis zum Wettbewerb nicht fertig wird, soll ein anderer benutzt werden.

Durch ihre Antriebsmittel unterscheiden sich, ebenso wie die gemeldeten „Avro-Avis", die beiden „Hawker-Doppeldecker" (Abb. 11). Der eine hat einen zweizylindrigen A. B. C.-Scorpionmotor, während der andere durch einen Anzani-Zweizylinder angetrieben wird.

Die Vickers-Werke haben das von ihnen gemeldete Fahrzeug „Vagabond" (Abb. 12) genannt. Es ist ein Zugschraubendoppeldecker. Die oberen und unteren Tragflächen haben gleich große Spannweiten und Sehnen. Beide Tragflächenpaare haben Querruder. Den Antrieb wird entweder ein Cherubmotor oder ein Blackburne-Motor liefern. Die Leistungen sollen 119 km/Std. Höchstgeschwindigkeit, 53 km/Std. Kleinstgeschwindigkeit und 100 m Steigleistung je Minute betragen. Die Gipfelhöhe wird mit 2900 m angegeben.

Die gemeldeten Muster „Parnall Pixie III und IIIa" (Abb. 13 und 14) endlich sind beide wiederum fast gleich, nur mit dem Unterschied, das das eine ein Eindecker, das andere ein Doppeldecker ist. Der Eindecker ist als Tiefdecker ausgebildet. Der Antrieb erfolgt, wie bei den meisten gemeldeten Flugzeugen, durch einen Cherubmotor.

Über die Zusammenstellung der hauptsächlichsten Merkmale der an dem Wettbewerb teilnehmenden Flugzeuge gibt die Tabelle auf der ersten Seite Auskunft.

Die Ergebnisse von Lympne.

Der diesjährige Leichtflugzeugwettbewerb von Lympne, der zwar bei ungünstiger Witterung begonnen, aber bei schönstem Flugwetter zu Ende geführt wurde, hatte folgende Ergebnisse: Wie bekannt, baute sich die Wertung in diesem Jahre auf dem Leistungsunterschied zwischen Kleinst- und Höchstgeschwindigkeit auf. Am besten schnitt Maurice Piercy auf Beardmore „Wee Bee" mit Cherubmotor ab. Dieses Fahrzeug erlangte eine Höchstgeschwindigkeit von rund 113 km/Std. bei einer Kleinstgeschwindigkeit von nur 64 km/Std. An zweiter Stelle steht der von Uwins gesteuerte Bristol Brownie mit 105 km/Std. und 63 km/Std. Die beiden Fahrzeuge wurden mit den Preisen des Luftministeriums in Höhe von 2000 £ und 1000 £ bedacht.

Außer diesen offiziellen Preisen, die von der englischen Fachpresse als viel zu gering bezeichnet werden, weil die Konstrukteure selber über 30 000 £ Unkosten gehabt haben, um den zehnten Teil davon evtl. gewinnen zu können, wurde noch eine Reihe kleiner Preise für besondere Leistungen verteilt.

Den kürzesten Anlauf, um eine etwa 8 m hohe Barriere zu überfliegen, brauchte Uwins auf seinem Bristolflugzeug, und zwar nur 193 m; der Nächstbeste war das siegreiche Wee-Bee-Flugzeug mit einem Anlauf von 212 m, darauf folgten Raynham mit 225 m und der Hawker Doppeldecker mit 242 m.

Bei einem Landungswettbewerb wurde die Entfernung von einer zu überfliegenden, etwa 2 m hohen Barriere bis zum endgültigen Ruhepunkt gemessen. Hierbei bewährte sich der Hawker Doppeldecker mit 59 m am besten, während Parnall Pixie 63 m brauchte. Der sonst so erfolgreiche Bristol Brownie benötigte bei dieser Übung fast 100 m und Wee Bee über 110 m.

Die geringste Kleinstgeschwindigkeit hatte Parnall Pixie mit 59 km/Std., fast die gleiche Leistung wies der Hawker Doppeldecker auf. Die größte Höchstgeschwindigkeit entwickelte dagegen der Wee Bee, der es, wie bereits eingangs erwähnt, auf etwa 113 km/Std. brachte.

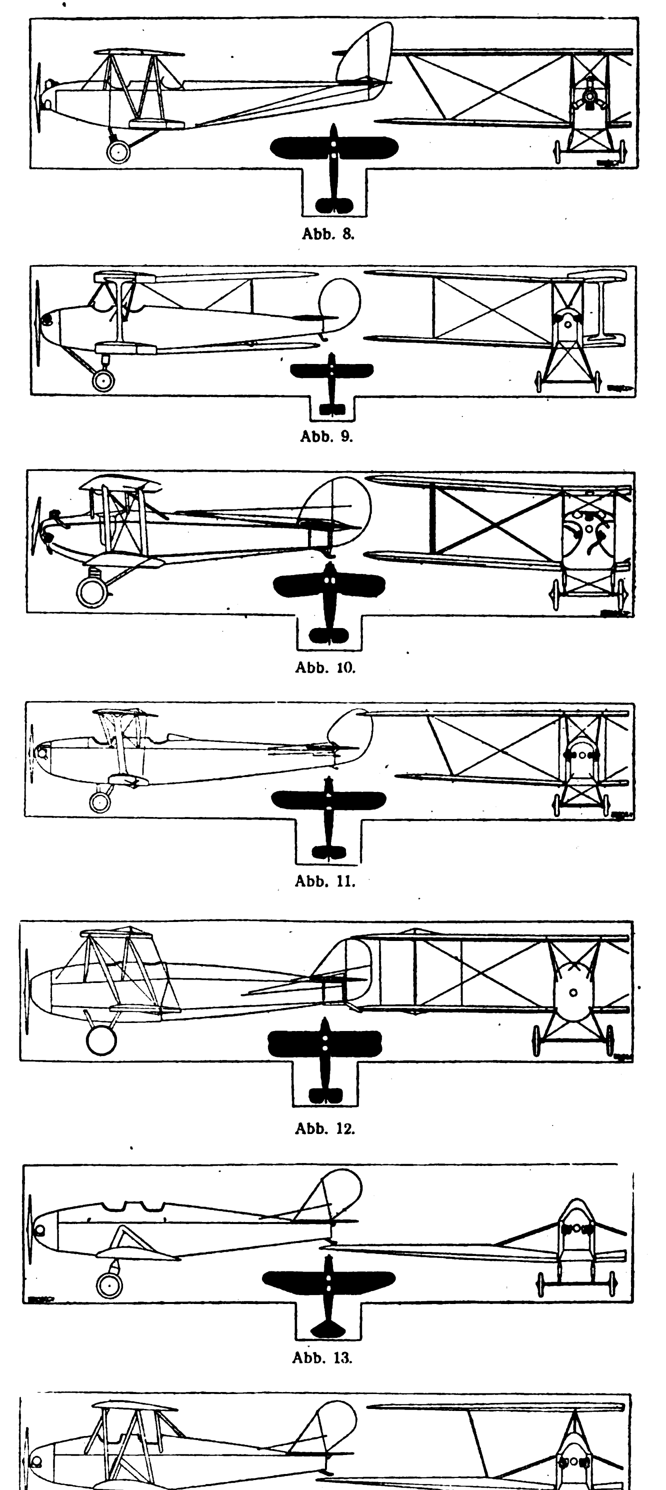


Abb. 8.

Abb. 9.

Abb. 10.

Abb. 11.

Abb. 12.

Abb. 13.

Abb. 14.

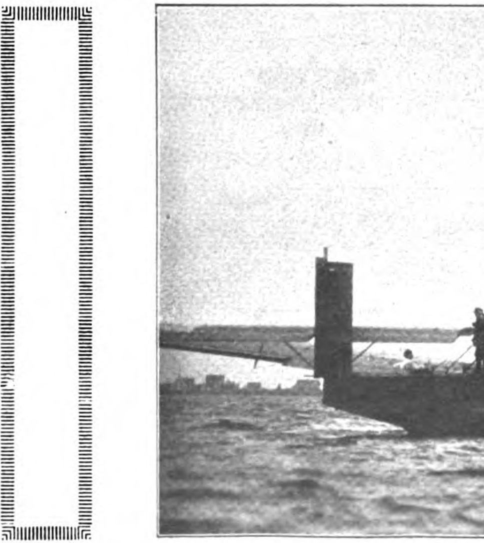
Die längste Flugzeit erreichte das Cranwall-Flugzeug mit 17 Std. 53 Minuten und 18 Sekunden, es legte auch von allen teilnehmenden Flugzeugen die größte Strecke, nämlich 1216 km, zurück.

Die britische Presse bezeichnet den Wettbewerb als einen vollen Erfolg.



Umschau

Rekordflug eines deutschen Kleinflugzeuges von Darmstadt nach Johannisthal (siehe Abbildung). Am 29. Oktober landete der bekannte Segelflieger Botsch (Streckenrekord 1923 von 19 km im Segelflugzeug), von Babenhausen bei Darmstadt kommend, in Johannisthal. Botsch hatte die 500 km lange Strecke mit einer Zwischenlandung in Thüringen in nur 3½ Stunden Flugzeit zurückgelegt, und zwar mit dem Kleinflugzeug „BAGE 1" der Babenbedarfs A.-G. Darmstadt, ausgerüstet mit einem englischen Blackburne-Motor von nur 698 ccm Hubvolumen. Botsch hat mit diesem Fluge eine ausgezeichnete Leistung vollbracht, die ihm und den Konstrukteuren des Kleinflugzeugs alle Ehre macht. Das Flugzeug soll in der Versuchsanstalt für Luftfahrt in Adlershof auf seine Leistungen genau geprüft werden. Es besitzt eine Spannweite von 11 m bei 12,5 m² Flächeninhalt der Tragflügel; seine Länge beträgt 5 m. Der Rumpf ist in Sperrholz ausgeführt, die Flügel sind stoffbespannt. Das Gewicht einschließlich Führer und Betriebsstoff beträgt 225 kg.



Botsch nach seiner Landung in Johannisthal mit seinem Rekord-Kleinflugzeug (Blackburne-Motor von 698 ccm Hub).

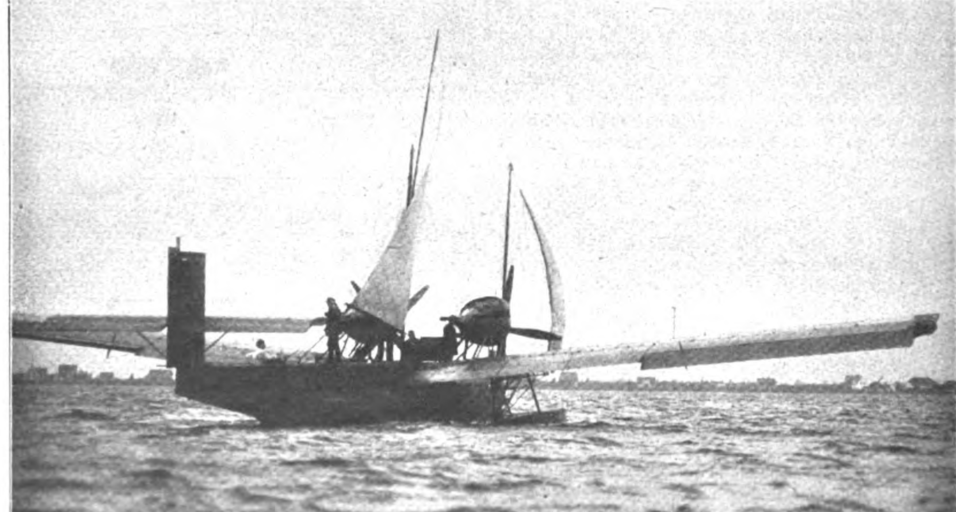
Der erste italienische Segelflugzeugwettbewerb in Asiago fand vom 1. bis 15. Oktober statt, und zeigte von seiten der Italiener keine nennenswerten Leistungen. Von deutschen Apparaten waren erschienen: Moritz (Martens), Konsul (Fuchs), Der alte Dessauer (Papenmeyer), Charlotte (Winter). Die deutschen Flugzeuge machten Flüge vom Monte Sisemol unter denkbar ungünstigen örtlichen und Unterbringungsverhältnissen bis zu 15 Minuten Dauer. Am Ende des Wettbewerbs gelang es Martens, vom Monte Mazze aus, auf Moritz den Entfernungsweltrekord von 19 km (Botsch 1923) auf 19,5 km zu verbessern. Die deutschen Flieger fanden bei ihren italienischen Kameraden eine herzliche Aufnahme, von der Wettbewerbsleitung und den italienischen Zollbehörden kann man den Deutschen gegenüber von keinem Entgegenkommen sprechen.

Sechs Weltrekorde des Rohrbach-Flugbootes. Die Abbildungen zeigen das bekannte Kopenhagener Rohrbach-Leichtmetall-Flugboot Type Ro II. Dieses Flugzeug stellte bereits am 20. September, unter Führung von Landmann, zwei Weltrekorde (für Entfernung und Flugdauer mit 1000 kg Nutzlast) auf und erzielte, von Flugzeugführer Lesch gesteuert, am 24. Oktober folgende vier Weltrekorde in einem Dreiecksfluge über den Oeresund bei Kopenhagen:

1. Geschwindigkeit über 500 km von 122,9 km/h auf 157 km/h.
2. Geschwindigkeit über 1000 km von 119,54 km/h auf 153,5 km/h.
3. Entfernung mit 250 kg Nutzlast von 925 km auf 1102 km.
4. Entfernung mit 500 kg Nutzlast von 750 km auf 1102 km.

Insgesamt hat das Rohrbach-Flugboot bis heute sechs Weltrekorde aufgestellt.

Ferner werden mit diesem Flugboot interessante Segelversuche mit einer provisorischen Segeleinrichtung vorgenommen (siehe Abbildung), die ein überraschend günstiges Resultat ergaben. Diese Erfindung bedeutet einen weiteren Schritt vorwärts in der Entwicklung des Luftverkehrs, besonders was die Sicherheit desselben betrifft, denn durch die Verwendung von Segeln wird das Rohrbach-Flugboot bei etwaigen Notlandungen auf hoher See infolge Brennstoffmangels, Motorendefekte usw., niemals ganz hilflos sein.



Rohrbach-Leichtmetall-Flugboot, mit Segeleinrichtung versehen.

Die Entwicklung des Verkehrsflugzeuges.

Von Dr.-Ing. v. Langsdorff, z. Z. Helsingfors.

Der Entwicklung der Verkehrsflugzeuge ist in den Nachkriegsjahren begreiflicherweise in sämtlichen Staaten das größte Interesse geschenkt worden. Es hat sich erst im Laufe der Zeit langsam ein verkehrsbrauchbares Flugzeug herausbilden lassen, da die verschiedenen an ein derartiges Flugzeug zu stellenden Anforderungen nicht immer leicht mit einander zu vereinen sind. Die Entwicklung hat unter Betonung des Hauptvorzuges des Luftfahrzeuges zu erfolgen: der allen anderen Verkehrsmitteln zu Wasser und zu Lande überlegenen Geschwindigkeit und der Unabhängigkeit von Weg und Steg.

Es ist leicht einleuchtend, daß es nicht ohne weiteres möglich ist, ein Einheitsflugzeug zu schaffen, welches ge-



Der typische Umbau eines Kriegsflugzeuges für Verkehrszwecke: hintenliegender Gastraum bei L. V. G. C VI.

eignet ist, mit größter Schnelligkeit die größte Last über die größte Entfernung zu befördern. Und so hat die zunehmende Typengliederung im Verkehrsflugzeugbau unbedingt ihre Berechtigung. Am meisten naheliegend ist zunächst die Trennung von Klein- und Großverkehrsflugzeugen. Erstere können dem Verkehr auf kleineren, letztere auf großen Strecken dienen. Stark überwiegend ist heute noch der kleinere Typ, obwohl das Großflugzeug sich schon jetzt als unbedingt wünschenswert erwiesen hat. Hoffentlich ist auch die Zeit nicht mehr allzu fern, in der Deutschland derartige Großflugzeuge in den Verkehr stellen darf. Denn es darf nicht unberücksichtigt bleiben, daß die Entwicklung des Verkehrsflugzeuges gerade in Deutschland durch verschiedene Faktoren beeinflußt worden ist, die mit dem Verkehrsproblem als solchem nicht das Geringste zu tun haben.

Neben dem normalen, einmotorigen Verkehrsflugzeug beginnt sich heute das kleine Zubringerflugzeug für den Nahverkehr mit geringer Last immer mehr durchzusetzen. Dazu kommt die immer schärfere Trennung zwischen einem der Beförderung von Personen und Post dienenden Flugzeug. Diese Trennung hängt besonders mit den zunehmenden Postmengen zusammen und dann damit, daß Post- und Personenbeförderung zeitlich oft besser voneinander getrennt werden. Hieraus ergibt sich auch stärkere Betonung des Nachtfluges, als Ersatz für den bisherigen Staffettendienst mittels Tagflugzeuges und Nachtschnellzuges. Die in dieser Hinsicht in den Vereinigten Staaten und Deutschland gemachten Erfahrungen lassen eine baldige Inbetriebnahme derartiger Nacht-Postlinien als sicher erscheinen.

Wie schon bemerkt, sind die mittleren einmotorigen Verkehrsflugzeuge in sämtlichen Staaten heute noch am weitesten durchgebildet.

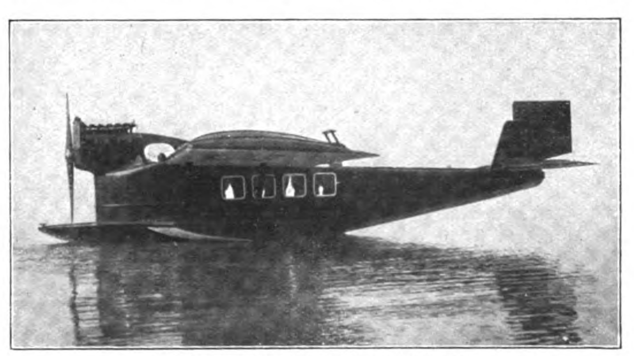
Ihre Entwicklung schloß sich an die der Erkundungsflugzeuge des Krieges an. Eine große Reihe direkter Umbauten hat in den ersten Nachkriegsjahren Verwendung gefunden, ohne sich besonders im Hinblick auf Wirtschaftlichkeit zu bewähren. Das ist durchaus erklärlich, wenn man bedenkt, daß die an ein Kriegsflugzeug zu stellenden Anforderungen zum Teil wesentlich von den an ein Verkehrsflugzeug zu stellenden verschieden sind.

Erst mit völligen Neubauten waren bessere Ergebnisse zu erzielen, natürlich auch nur dann, wenn die Entwicklungsgrundlagen für das Verkehrsflugzeug erkannt waren und der Konstrukteur sich nicht gescheut hatte, in mancher Beziehung mit alten Anschauungen zu brechen.

Im allgemeinen erfolgt der Aufbau des Tragwerkes des modernen Verkehrsflugzeuges nicht grundlegend anders, als der des Kriegsflugzeuges. Auffallend ist die besonders in Deutschland weite Verbreitung von Tragflügeln, deren Festigkeit nicht durch mehr oder weniger zahlreiche äußere Verspannungen und Verstrebungen, die im Luftstrom liegend, großen schädlichen Widerstand bilden, erzielt wird. Das verspannungslose Flugzeug, das mit freitragenden, dicken Flügeln ausgerüstet ist, deren Festigkeit durch im Flügelinnern liegende Organe erzielt wird, ist bekanntlich von Deutschland ausgegangen (Junkers), beginnt aber auch langsam sich im Ausland immer mehr durchzusetzen.

Auch hinsichtlich des Aufbaues des Leitwerks ergeben sich meist nur geringe Abweichungen für Verkehrsflugzeuge. Meist werden die Schwanzflächen, denn es handelt sich durchweg um Kopftypen, einflächig ausgeführt. Dämpfungsflächen für das Höhensteuer sind in den meisten Fällen vorhanden, Kielflossen für das Seitensteuer werden vielfach weggelassen, wenn durch entsprechende Formgebung des Rumpfes Kielwirkung erzielt wird (Fokker). Seltener sind Zwei-Flächen-Steuer, meist nur für mehrmotorige Flugzeuge verwendet (Potez). — Bekanntlich ist es zur Erleichterung der Führung wichtig, daß die zum Steuern aufzuwendende Kraft vom Führer wirtschaftlich ausgenutzt wird, da sonst die Dauer der Leistungsfähigkeit des Flugzeugführers stark begrenzt wird. Man verwendet auch für Verkehrsflugzeuge heute meist ausgeglichene Steuerflächen, bei denen ein Teil der Ruder als Ausgleich vor die Drehachse gelegt ist. Rudermaschinen (Drexler) haben sich infolge ihres zu hohen Gewichtes nicht einführen können. Mit Flettnerrudern sind wiederholt gute Erfahrungen gemacht worden. Bei einigen Ausführungen moderner Verkehrsflugzeuge wird einseitiger Steuerdruck durch verstellbare, elastische Züge ausgeglichen. Auch verstellbare Höhenflossen und feststellbare Hilfsruder sind zu finden. Eigentümlich ist bei den Doppeldeckern des Auslandes das Vorhandensein von Querrudern am Ober- und Unterdeck, bei deutschen Doppeldeckern dagegen meist nur am Oberdeck. Verwendung finden wir für Verkehrsflugzeuge nicht mehr.

Das Fahrwerk weicht in seiner Gestaltung vielfach von der lange Zeit als endgültige Lösung betrachteten Bauart ab,



Dornier-Verkehrsflugboot „Delphin".

bei der zwei V-förmige Bügel mit Hilfe einer falschen Achse eine federnd gelagerte Radachse tragen. Maßgebend für die neuen Versuche war das verhältnismäßig hohe Fluggewicht des modernen Verkehrsflugzeuges, verbunden mit der verhältnismäßig hohen Landegeschwindigkeit der heutigen Flugzeuge. Um die Vernichtung der Stoßarbeit auf dem begrenzten Federweg und die stoßfreie Rückführung in die Normallage, also Federung

und Bremsung, zu erleichtern, werden vielfach Puffer in die Fahrgestellstreben eingeschaltet (Junkers, de Havilland). Sehr interessant ist die Fahrgestellbauart von Rohrbach bei dem viermotorigen Metalleindecker der Zeppelin-Werke Staaken. Hier hängen die beiden Doppelräder statisch bestimmt um je einen Punkt der Rumpfunterkante, drehbar an wagrechten Dreiecksrahmen und werden durch eine Teleskopstrebe mit staubdicht eingekapselten Druckfedern gegen geeignete Punkte an den Flügeln versteift. Um das den Auslauf verlängernde Springen nach dem Durchsacken des Flugzeuges zu vermeiden, haben die Federn keine Vorspannung, aber 300 mm Weg. Bei dieser Bauart landen gewissermaßen Fahrgestell und Räder erst für sich und rollen leicht über den Boden, während das eigentliche Flugzeug noch darüber schwebt. Die Last geht in dem Maße der abnehmenden Geschwindigkeit ohne wesentliche Stöße von der Luft auf Boden und Räder über. Diese Bauart gestattet verhältnismäßig sichere Landungen bei über 130 km/h Geschwindigkeit.

Für große, mehrmotorige Flugzeuge werden, besonders bei dezentraler Motoranlage meist zwei oder mehrere Gruppen kleiner Fahrgestelle seitlich unter den Flügeln, oder hintereinander unter dem Rumpf angeordnet. Solche vornliegenden Stoßräder unter dem Rumpf sollen vor allem die Überschlagsgefahr bei der Landung vermindern, besitzen aber erfahrungsgemäß nur geringen Wert, da meist das Stoßrad nur in geringer Entfernung vom Fahrgestell unterzubringen ist, so daß bei Auftreffen desselben auf die Erde, meist eine zu starke Belastung des Rades, die ein starkes Einwühlen in den Boden zur Folge hat, eintritt. Wirksam ist der Kippgefahr bei der Landung erst bei dem Ententyp entgegenzutreten, der aber, besonders für Verkehrszwecke, noch nicht genügend durchgebildet und erprobt ist.

Der Ausführung des T r i e b w e r k e s ist gerade für Verkehrsflugzeuge besondere Beachtung zu schenken. Das Fehlen eines wirklich brauchbaren Verkehrsflugmotors macht sich auch heute noch stark bemerkbar. Die Entwicklung scheint auf den wirtschaftlichen Schwerölmotor hinauszulaufen. Die Erhöhung der Betriebssicherheit der heute noch üblichen Benzinmotoren wird meist durch Vereinfachung, Zugänglichkeit und Unterteilung der Motorleistung erstrebt. Außerdem durch Verbesserung der Lagerung, Ventile, Kühlung und Schmierung.

Die Erleichterung der Zugänglichkeit im Fluge ist besonders für Flugzeuge, deren Reisedauer lang ist, wichtig. Meist haben nur mehrmotorige Flugzeuge wartbare Motoren im Fluge. Die Zugänglichkeit der Einbaustelle des Motors ist nicht allein maßgebend, sondern auch durch übersichtliche Art des Einbaues und zweckmäßige Aufteilung der Verkleidung kann viel erreicht werden. Leichter Austausch von Einzelteilen, ohne Trennung der Hauptbestandteile durch Lösen der Rohrverbindungen usw., wird vielfach angestrebt. Interessant erscheinen auch Bauarten, bei denen das Triebwerk auf der Erde zur Seite geklappt werden kann (Bristol). Auch auf leichtes Aufziehen des Propellers wird verschiedentlich Wert gelegt.

Bei Mehrmotoren-Flugzeugen besteht oft die Möglichkeit im Fluge auch Teile durch den Motorwart auszuwechseln, deren Verlust bzw. Versagen, zum Stillstand eines Motors geführt hätte. Bei einmotorigen Flugzeugen ist diese Möglichkeit geringer. Bei Unterteilung der Motoranlage dagegen ist bei Ausfall eines Motors unter Umständen der Weiterflug noch möglich. Vielfach werden zur Erleichterung des Geradeausfluges bei dezentraler Schraubenanordnung verstellbare Kielflossen vorgesehen, bei gleichzeitiger, möglichst naher Anordnung der Propellerachsen an der Mittellinie. Symmetrie des Antriebes wird zweckmäßig durch Tandemeinbau der Motoren in der Mittellinie erreicht (Dornier).

Auch bei den Nebenapparaten des Motors bedeutet Einfachheit Verminderung von Fehlerquellen. So ist tunlichste Verkürzung der Kühlwasserleitung verschiedentlich angestrebt. Wegfall der Kühler als Störungsursache durch Verwendung von Umlaufmotoren finden wir für Verkehrsflugzeuge kaum, da die wesentlich höhere Beanspruchung des Umlaufmotors gesteigerte Störungsgefahr mit sich bringt und demnach den erzielten Vorteil wieder vernichtet.

Der Lagerung der Brennstoffbehälter wird bei fast allen neueren Verkehrsflugzeugen besondere Beachtung geschenkt. Zumal Herabsetzung der Brandgefahr wird erstrebt. Als zweckmäßig hat sich der Ersatz der Vergaser durch eine Einspritzpumpe erwiesen oder durch ähnliche feuersichere Vorrichtungen, Führung der Zündkabel vor dem Motor, Vermeidung von Gummimuffen bei den Brennstoffleitungen, Umhüllen der Ansaugrohre mit Aluminiumschalen usw. Zur Verhütung von Vergaserbränden werden vereinzelt Siebrollen in den Ansaugrohren verwendet. Die Absperrung der Benzinzufuhr erfolgt vereinzelt selbsttätig bei gleichzeitiger Abführung der Vergaserflammen durch ein Blechrohr. Auch Brandspanten, etwa aus Asbestpappe zwischen Aluminiumblechen, werden verschiedentlich eingebaut. Ebenso werden Feuerlöschvorrichtungen vereinzelt mitgeführt. Die Frage der Feuerbekämpfung in Verkehrsflugzeugen verdient jedenfalls nicht vernachlässigt zu werden.

Fast ausnahmslos sind die heutigen Verkehrsflugzeuge Rumpftypen. Der Rumpf dient immer zur Verbindung des Leitwerkes mit dem Tragwerk, meist auch zur Aufnahme des Motors und fast immer zum Einbau des Gastraumes. An sich gleicht das Rumpfgerüst des heutigen Verkehrsflugzeuges konstruktiv etwa dem des Kriegsflugzeuges. Abweichend ist besonders die Art der Unterbringung der Insassen. Früher wurden fast ausschließlich, auch für Flugzeuge, die nicht nur militärischen Zwecken zu dienen hatten, mit Ausnahme einiger Riesenflugzeuge und einiger bedeutungsloser Ausstellungsmaschinen, offene Sitzanlagen verwendet. Zur Erhöhung der Bequemlichkeit ging man dann für Verkehrsflugzeuge zunächst zu halbgeschlossenen Karosserien über, die schließlich durch eine vollkommen geschlossene Karosserie ersetzt wurde, die sich bei den einzelnen Typen mehr oder weniger geschickt den allgemeinen Rumpfformen anpaßte.

Die Frage der zweckmäßigen Anordnung der G a s t r ä u m e im Flugzeug ist verschieden lösbar. Allgemein sind die folgenden Möglichkeiten vorhanden:

Bei Flugzeugen mit:

a) Zugschraube
   1. Gastraum zwischen Motor und Führersitz,
   2. Gastraum hinter Motor und Führersitz.
b) Druckschraube
   1. Gastraum vor Führersitz und Motor,
   2. Gastraum zwischen Führersitz und Motor.
c) Seitliche Zug- oder Druckscheiben
   1. Gastraum vor Führersitz,
   2. Gastraum hinter Führersitz.

Anordnung der Kabine zwischen Motor und Führersitz ist günstig, da sie gestattet, die Hauptlast in Nähe des Schwerpunktes unterzubringen, so daß wesentliche Schwerpunktsverschiebungen infolge wechselnder Belastung vermieden werden. Hinzu kommt gute Einbaumöglichkeit bei Vermeidung aerodynamisch ungünstiger Aufbauten. Vom Standpunkt der Sicherheit ist dieser Einbau des Gastraumes aber weniger zweckmäßig, da im Falle einer Fehllandung gerade durch Brechen der Rumpfholme hinter dem Motor die Gäste sehr gefährdet werden. Besonders trifft das dann zu, wenn die vorderen Gastsitze so dicht an den Motor herangeschoben sind, daß die Beine der Gäste zum Teil unter dem Motor untergebracht sind. Zudem ist in unmittelbarer Nachbarschaft des Motors das Geräusch in der Kabine meist besonders stark, während die Brandgefahr durch geeignete Schottausbildung verringert werden kann. Verschiedentlich finden wir deshalb Zwischenschaltung eines als Puffer dienenden Gepäckraumes zwischen Motor und Gastraum.

Ein Teil dieser Mängel wird bei Anordnung der Kabine hinter Motor und Führersitz vermieden. Die Sicherheit der Gäste ist größer, das Motorgeräusch geringer, während nur die Verschiebung des Schwerpunktes bei verschiedener Ladung Schwierigkeiten macht. Entsprechender Lastenausgleich wird vielfach zweckmäßig mit Hilfe von Trimmtanks erzielt (Junkers) oder durch verstellbare Schwanzflächen usw. In aerodynamischer Beziehung ist diese Lage des Gastraumes weniger ungünstig, wenn die Rumpfhöhe die Kabinenhöhe unterschreitet, da die dann nötig werdenden Aufbauten, die glatte Linienführung des Rumpfes stören. Sollen solche Aufbauten vermieden werden, so wird meist der Führersitz höher verlegt. In einzelnen Fällen ist der Führersitz in die Flügelnase eingebaut, vereinzelt auch über oder neben dem Motor gelegt.

Anordnung des Gastraumes vor Führersitz und Motor finden wir, da Gitterschwanzflugzeuge selten geworden sind, meist bei Flugbooten. Günstig ist die gute Sicht für die Gäste nach vorn und den Seiten. Die Verständigung im Gastraum ist besser als bei Zugschraubenbauart. Auch die Gefährdung der Gäste bei Fehllandungen durch den Motor ist geringer, sofern die rückwärtige Triebwerksanlage entsprechend gehalten ist. Allerdings ist bei weit vorspringendem Abteil die Gefahr bei Überschlag nicht gering. Bei dieser Kabineneinrichtung wird meist der Führersitz zur Verbesserung der Sicht höhergelegt.

Etwas ungünstiger ist die Lage des Gastraumes unmittelbar vor dem Motor, wenn auch die Gefahr bei Überschlag vermindert ist, wenn der Führerraum ganz an die Rumpfspitze verlegt wird.

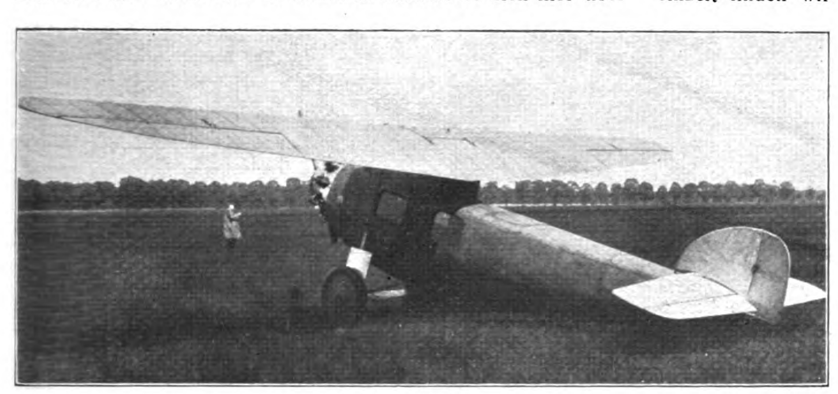
Bei seitlich gelagerten Schrauben ergeben sich gewöhnlich ähnliche Einbauformen, wie bei Druckschraubenbauart. Wir



finden diese Anordnungen fast nur bei mehrmotorigen Groß- und Riesenflugzeugen, die bisher im Luftverkehr nur vereinzelt Dienst getan haben.

Bei den ersten Flugzeugen mit geschlossenem Gastraum erfolgte der Einstieg meist entweder durch eine Öffnung der Rumpfoberseite, oder durch ein aufklappbares Fenster. Weit bequemer sind aber die bei neueren Verkehrsflugzeugen fast ausschließlich anzutreffenden seitlichen Einstiegtüren. Nur bei seitlicher oder rückwärtiger Schraubenanordnung finden wir auch Einstiegtüren an der Rumpfspitze.

Einzelne Bauarten gestatten sehr leichtes Besteigen infolge geringer Tritthöhe. Gewöhnlich handelt es sich hier aber



Klein-Verkehrsflugzeug Udet U 8.
(Freitragendes Holzflugzeug mit günstigem Einstieg in den Gastraum.)

um Hochdecker, während bei Tiefdeckern oder auch Mehrdeckern meist der Einstieg über die Flügel mit Hilfe kleiner Leitern, Fußrasten usw. erfolgen muß. Bei derartigen Typen muß die Tür möglichst weit zurückverlegt werden, wenn geringe Tritthöhe erreicht werden soll. Gewöhnlich ist das Besteigen des Verkehrsflugzeuges wenig geübten Gästen aber nicht sehr leicht. Sicher verdient gerade diese Frage noch mehr beachtet zu werden. Günstiger werden die Verhältnisse besonders mit Steigerung der Flugzeuggröße.

In den meisten Fällen ist nur eine Einstiegtür vorgesehen, die von innen geschlossen wird. Bei einzelnen Bauarten werden Sicherheitsbarrieren von innen vor die Tür gelegt (Fokker), bei anderen werden Rumpfverspannungen von außen vor der Tür gezogen (Farman), welche vor Öffnen der Tür entfernt werden müssen. Eine derartige Sicherung ist aber unzweckmäßig, da bei Unfällen die Gäste eingeschlossen sind. Bekanntlich hat auch die International Air-Traffic-Association in ihren Richtlinien für den Bau von Verkehrsflugzeugen die Forderung aufgestellt, daß alle Türen von innen geöffnet werden können.

Die Anordnung der Sitze erfolgt bei größeren Flugzeugen meist in Gruppen hintereinander, seltener und weniger zweckmäßig längs den Wänden, da dann die Sicht nicht mehr gut ist. Bei größeren Flugzeugen ist freies Bewegen der Gäste gestattet. Die Durchgänge etwa von einer vorderen zu einer hinteren Kabine sind bei den meisten heutigen Bauarten mehrmotoriger Verkehrsflugzeuge noch recht primitiv und unzureichend.

Fast durchweg sind die Gasträume mit mehreren Fenstern versehen, von denen einige herablaßbar oder seitlich verschiebbar sind. Im allgemeinen ist die Sicht aus ausländischen Verkehrsflugzeugen nicht so frei, wie aus deutschen, besonders, da vielfach verhältnismäßig kleine Fenster, manchmal zum Beispiel in Bullaugenform verwendet werden und die Sitze zudem an den Wänden entlang geführt sind. An Stelle der schlecht durchsichtigen Cellonscheiben werden meist Glasscheiben, seltener auch splittersichere Triplexscheiben verwendet. Die Lagerung der Scheiben erfolgt vielfach in Gummifassungen. Bei einzelnen Bauarten sind die Fenster für Unglücksfälle leicht herausstoßbar.

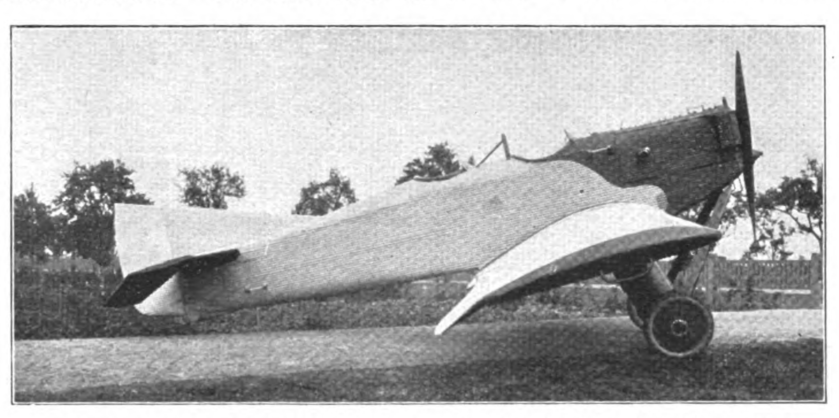
Die Frage der Lüftung und Heizung wird vielfach noch vernachlässigt, obwohl einzelne recht brauchbare Ausführungen vorliegen. Heizkörper werden gewöhnlich elektrisch oder mit Hilfe der Auspuffgase betrieben.

Zur Verständigung zwischen Führer und Gästen ist nur in wenigen Fällen und dann meist auch nur in großen Flugzeugen Bordtelephon oder Bordtelegraph vorgesehen. Bei mehrmotorigen Flugzeugen kann auf derartige Verständigungsvorrichtungen zu den Monteurständen auch dann nicht verzichtet werden, wenn Verbindungsgänge zum Führerstand, etwa durch das Innere des dicken Flügels (Zeppelin-Staaken), geführt werden. Auch für kleine Flugzeuge finden Notsignale als Ersatz für Notbremsen, immer mehr Eingang.

Die Innenausstattung der Kabinen hat besonders im Hinblick auf Bequemlichkeit für die Reisenden zu erfolgen. Vereinzelt finden wir Klapptische, oft auch herausnehmbare oder zu Liegeplätzen zusammenstellbare Sessel. Fast immer sind im Gastraum durchgehende Verbände vermieden, um die Aufnahme sperriger Lasten zu ermöglichen. Nur in einzelnen Fällen (Potez) sind durch das an und für sich schon enge Abteil zwischen vorderen und hinteren Sitzen, etwa in halber Mannshöhe, Streben durchgezogen, unter denen die Reisenden zum Teil hindurchkriechen müssen. Zweckmäßig werden alle derartigen Streben, wie Vorsprünge aller Art mit Polsterwulsten versehen. Ebenso wird bei den meisten Bauarten die Decke, vielfach auch die Kabinenwand abgepolstert.

Zur Dämpfung des Motorengeräusches tragen diese Polsterungen ebenfalls bei. Zur Schalldämpfung werden außerdem vielfach lange Auspuffleitungen verwendet. Bei einigen Bauarten werden die Auspuffgase in langen Rohrleitungen auf gekrümmten Bahnen, durch Drosselstellen usw. ihrer Energie, Wärme und Geschwindigkeit beraubt. Besonders ungünstig hinsichtlich Schalldämpfung sind stoffbespannte Rümpfe (Fokker), besonders, wenn es nicht gelingt, die Sotffbespannung vor klatschendem Anschlagen an die Streben zu sichern. Sind zudem, wie das gerade bei ausländischen Flugzeugen manchmal zu bemerken ist, die Cellonscheiben der Fenster nicht fest genug gelagert, so ist, wie dies in Propagandaschriften betont wird, allerdings das Motor- und Propellergeräusch nicht mehr zu vernehmen, aber nur deshalb, weil es von allen übrigen Geräuschen übertönt wird.

Die Innenausstattung vieler Verkehrsflugzeuge, besonders der ersten Entwicklungsjahre, ist weniger zweckmäßig als überladen. Ein Gastraum kann auch ohne Kristallvasen und silberne Aschenbecher gemütlich wirken. Erwähnt sei noch die scheinbar selbstverständliche Forderung ausreichender Festigkeit der Fußböden, da z. B. bei einem Caproni-Flugzeug im Flug Gäste durch den Fußboden brachen. Es ist auch unbedingt darauf zu achten, daß Personen nur in den für Personenbeförderung vorgesehenen Räumen untergebracht werden.



Zweisitziges Junkers-Postflugzeug für Tag- und Nachtdienst, als Land- und Seeflugzeug verwendbarer Metalleindecker.

Besondere Toiletteräume kommen im allgemeinen nur für Flugzeuge in Betracht, die auf Fernstrecken verwendet werden, also meist für große Flugzeuge. Dagegen finden wir bei den meisten modernen Verkehrsflugzeugen, auch kleinerer Abmessungen, besondere Gepäckräume, oft als Schutzräume zwischen Kabine und Motor gelagert. Für Handgepäck werden verschiedentlich kleine Ablegeräume unmittelbar hinter den Sitzen geschaffen, oder es sind Gepäcknetze oder Räume unter den Sitzen entsprechend ausgebildet.

Im Interesse des fliegenden Publikums ist darauf zu achten, daß durch die Gasträume außer Erhöhung der Bequemlichkeit, auch die Sicherheit tatsächlich verbessert wird. Es erscheint somit falsch, dem Fluggast jede Möglichkeit zum Fallschirmabsprung zu nehmen oder zum Freikommen bei Bränden, etwa dadurch, daß der Gastraum während des Fluges nicht von außen geöffnet werden kann. Es ist auch falsch, aus Gründen der Gewichtsersparnis Kabinen zu bauen, die bei einem Überschlag sofort zusammenbrechen. Als zweckmäßige Schutzvorrichtung hat sich ein Bügel gezeigt, welcher in die Decke der Kabine einbezogen, diese bei Überschlägen vor dem Zusammenbrechen schützt (Hawa).

Die anfangs erwähnten Zubringerflugzeuge werden in der Regel ähnlich wie die einmotorigen Verkehrsflugzeuge gebaut, zeigen aber gewöhnlich geringere Abmessungen und sind meist nur zur Beförderung von zwei bis drei Gästen bestimmt. Dagegen sind bereits einmotorige Verkehrsflugzeuge für über zehn Gäste gebaut worden.

Für Postflugzeuge wird fast durchweg auf geschlossene Bauart verzichtet, zumal diese Flugzeuge in der Regel nur einsitzig sind. Ihre Bauart entspricht etwa dem erleichterten C.- (Cl.-) Flugzeug für Tagesflüge, für Nachtflüge etwa dem N.-Flugzeug. Die Bedeutung des Postflugzeuges ist bisher dadurch stark vermindert worden, daß zur Postbeförderung die Verkehrsflugzeuge in weitestem Maße mit herangezogen wurden.

Große, mehrmotorige Verkehrsflugzeuge sind, wie bereits bemerkt, bisher nur beschränkt in Erscheinung getreten.

Für den Verkehr auf Überseestrecken usw., der allerdings heute gegenüber dem kontinentalen Luftverkehr noch stark zurücktritt, werden fast ausschließlich Wasserflugzeuge verwendet. Entsprechend der bereits im Kriege festzustellenden verschiedenen Bewertung der beiden Haupttypen: Flugboot und Schwimmerflugzeug, bei den einzelnen Staaten finden wir auch heute hier und dort Bevorzugung des einen oder des anderen Typs. Ihre Ausbildung weicht in jedem Falle nicht wesentlich von einem zum anderen, z. B. militärischen Zwecken verwendeten Flugzeuges ab. Für Schwimmerflugzeuge, von denen eigentlich nur noch das Zweischwimmerflugzeug in Betracht kommt, ist die Einordnung des Gastraumes kaum verschieden von derselben im Land-Rumpfflugzeug. Bei Flugbooten wird der Gastraum gewöhnlich auf das unter den Flügeln liegende Boot aufgesetzt. Die Anordnung entspricht dann, je nach Lage der Luftschrauben, etwa der für Mehrmotorenflugzeuge in Frage kommenden.

Von großer Bedeutung ist die Frage des verwendeten Baumaterials bei den einzelnen Verkehrsflugzeugbauarten und in engem Zusammenhang damit stehend die Frage des statischen Aufbaues. Eingangs wurde bereits ganz kurz darauf hingewiesen, daß heute das deutsche Verkehrsflugzeug fast ausnahmslos der verspannungslosen Bauart angehört, während im Ausland noch vielfach die verspannte Bauart zu finden ist. Das verspannte Flugzeug wird heute in der Mehrzahl als Mehrdecker, in einzelnen Fällen sogar als Tandem-Mehrdecker (Caproni) entwickelt, während als verspannungsloses Flugzeug der Eindecker überwiegt. Je nachdem der Wert leicht abrüstbarer Flugzeuge verschieden eingeschätzt wird, finden wir völlig freitragende Flügel oder aber abgestrebte.

Maßgebend für die fast ausschließliche Vermeidung aller im freien Luftstrom liegenden, nicht zugleich tragenden Elemente, ist das Streben nach Herabsetzung des Luftwiderstandes des Flugzeuges. Wie bereits bemerkt, sind in dieser Beziehung die deutschen Arbeiten von Prof. Junkers-Dessau bahnbrechend gewesen. Es handelt sich hier vor allem um die Erkenntnis, die später praktisch bewiesen worden ist, daß ein dickes Flügelprofil bei geeigneter Formgebung nicht wesentlich höheren Luftwiderstand zu erleiden braucht, als ein dünnes unter sonst gleichen Verhältnissen. Diese Erkenntnis ermöglichte es erst die zur Versteifung der Tragflügel nötigen Elemente in das Innere des Flügels zu verlegen und damit dem freien Luftstrom zu entziehen. Die derartig entwickelten Konstruktionen fallen durch erheblich verringerten Stirnwiderstand auf, der bedeutend herabgesetzten Leistungsbedarf zur Folge hat. An den guten, mit derartigen freitragenden Flügeln gemachten Erfahrungen ändert auch die Tatsache nichts, daß mit geeigneten dünnen Profilen und damit in engem Zusammenhang stehender Gesamtkonstruktion auch bei verspannter Bauart hohe Geschwindigkeiten, unter Umständen sogar höhere Geschwindigkeiten erzielt werden können, als mit dickem Flügelschnitt, da es sich im Verkehrsflugzeugbau nicht um die Züchtung überschneller Flugzeuge handelt, sondern vor allem um größte Wirtschaftlichkeit im Betrieb. Die immer neuen Versuche auch im Ausland für Verkehrszwecke freitragende Flugzeuge zu entwickeln, deuten darauf hin, daß diese Neukonstruktionsgrundsätze, die Prof. Junkers in Deutschland bereits 1910 festgelegt hatte, immer allgemeinere Anerkennung finden.

Ähnlich ist es auch in technologischer Hinsicht. Die von Deutschland ausgehenden Arbeiten haben auch hier ganz besonders befruchtend gewirkt. Besonderen Einfluß haben hier die Arbeiten von Dipl.-Ing Dornier des Zeppelin-Werkes Lindau und von Prof. Junkers gewonnen. Später ist der Bau von Ganzmetallflugzeugen auch noch von anderen Werken, vereinzelt auch im Ausland aufgenommen worden. Die Vorzüge der Metallbauart gerade für Verkehrszwecke bestehen vor allem in der außerordentlichen Wetterbeständigkeit, der höheren Konstruktionssicherheit, der Feuersicherheit und der allgemeinen größeren Unempfindlichkeit. Hinzu kommt noch, daß große Flugzeuge aus Metall ganz erheblich leichter sein können, als Holzflugzeuge. Als Hauptkonstruktionsmaterial dient heute Duraluminium, eine Legierung aus Aluminium, Kupfer und Magnesium.

Es ist einleuchtend, daß bei der Konstruktion eines Verkehrsflugzeuges ganz besonders die Erzielung größter S i c h e r h e i t erstrebt werden muß. Die in den wenigen Verkehrsjahren bisher erzielten Sicherheitszahlen sind sehr wohl geeignet die Allgemeinheit in günstigem Sinne aufzuklären. Immer weitere Vervollkommnungen aller Art setzen die Gefahr des Fluges immer mehr herab. Durch geeignete Vorrichtungen versucht man den Flugzeugführer zu entlasten. Vielfach werden auch einmotorige Verkehrsflugzeuge mit Doppelsteuerung versehen. Größere Flugzeuge werden mit Rudermaschinen ausgestattet, Vorrichtungen geschaffen, die z. B. ein Überziehen im Fluge vermeiden sollen (Spaltflügel, Begrenzungsvorrichtungen für den Steuerausschlag usw.). Die Instrumentierung ist durch verschiedene neue Hilfsinstrumente wesentlich vervollkommnet worden; die Brandgefahr wird durch geeigneten Motoreinbau usw., durch Feuerlöschvorrichtungen u. a. bekämpft. Die Zahl der Notlandungen infolge von Motorstörungen wird durch bessere Durchbildung des Triebwerkes, durch Unterteilung desselben und durch Wartbarkeit im Fluge wesentlich beschränkt. Unfälle infolge Flügel- oder Rumpfbruches werden durch scharfe Abnahmebedingungen und strenge Berechnungsvorschriften vermieden. Zur Herabsetzung der Landegefahr wird Verminderung der Geschwindigkeit des Ausschwebens im Fluge und des Auslaufens auf der Erde erstrebt. Luftbremsen haben für den erstgenannten Zweck deshalb sich nicht bewährt, weil sie außer der beabsichtigten Vergrößerung des schädlichen Widerstandes eine erhebliche Verschlechterung der Gleitzahl mit sich brachten, welche wieder steileres Heruntergehen verlangte. Auf diese Weise erfolgte neue Erhöhung der Schwebegeschwindigkeit, wodurch der erzielte Gewinn zum großen Teil wieder vernichtet wurde. — Versuche mit Verstellprofilen sind verschiedentlich angestellt, haben aber in keinem Falle bisher zu tatsächlich befriedigenden Ergebnissen geführt. Nach den bisherigen Erfahrungen ist keine sehr wirksame Verringerung der Schwebegeschwindigkeit durch derartige Wölbungsveränderungen der Tragflügel zu erwarten. — Die auf ähnliche Wirkungen hinzielenden Faltflügel, sind auch bisher noch nicht hinreichend betriebssicher durchgebildet. (Gastambide.) Ebenso haben Versuche mit veränderlichem Flügelanstellwinkel (Schmitt), Verstellung der Schwanzdämpfungsflächen (Humbert) wenig zufriedenstellende Ergebnisse gebracht. — Auch der Düsenflügel (Lachmann, Handley Page) ist für Verkehrsflugzeuge bisher nicht eingeführt, besonders da seine bisherigen Ausführungen noch zu hohes Konstruktionsgewicht aufweisen.

Zur Verkürzung des Auslaufes dienen meist Rad- und Erdbremsen, die allerdings bei vielen, bewährten Verkehrsflugzeugen nicht zu finden sind.

Die unbedingt zu fordernde W i r t s c h a f t l i c h k e i t des Verkehrsflugzeuges steht mit der Sicherheit in engem Zusammenhang. Eine Erhöhung der Betriebssicherheit wird demnach stets eine Verbesserung der Wirtschaftlichkeit bedeuten. Außerdem muß aber bereits beim Entwurf des Flugzeuges höchste Wirtschaftlichkeit angestrebt werden. Es kommt hier einmal auf Herabsetzung der Gestehungskosten an, Hand in Hand gehend mit Erhöhung der Lebensdauer des Flugzeuges. Gerade in dieser Hinsicht ist die immer zunehmende Verbreitung der Leichtmetalle als Baustoffe zu begrüßen. Bekanntlich gibt ja für die bisherigen Holz-Stoff-Flugzeuge der Witterungseinfluß die Schnelligkeit des Verschleißes an, während der Einfluß der Witterung erst bei Verwendung geeigneter Metalle nahezu ausgeschlossen wird. Die Lebensdauer eines Metallflugzeuges ist deshalb weit höher, da für sie der natürliche Verschleiß durch die tatsächliche Dienstleistung maßgebend ist.

Von Wichtigkeit für die Herabsetzung der Gestehungskosten ist natürlich auch die Möglichkeit größere Reihen eines



Typs bauen zu können. Hier liegen die Verhältnisse im Ausland natürlich weit günstiger. Trotzdem ist es aber auch in Deutschland (Junkers) vereinzelt gelungen, größere Verkehrsflugzeugreihen aufzulegen.

Weiter ist Herabsetzung der Beanspruchung der einzelnen Flugzeugteile wichtig. Von besonderem Wert erscheint in diesem Zusammenhang Vervollkommnung des Fahrwerkes.

Auch Erhöhung der Ladefähigkeit ist auf die Wirtschaftlichkeit des Flugverkehrsbetriebes von Einfluß. Es kommt hier nicht allein auf den absoluten Wert der Ladung an, sondern auf das Verhältnis von Ladung zu toter Last bzw. auf das Verhältnis von Ladung zu Vortriebsleistung In diesem Zusammenhang sei unter Ladung die Nutzlast eines Flugzeuges abzüglich des Gewichtes der zum Verkehrsflugzeug gehörigen Besatzung und der zur Zurücklegung seines normalen Reiseweges durchschnittlich benötigten Brennstoffmenge verstanden. Die Länge dieses Reiseweges wird bestimmt durch die Reisegeschwindigkeit und Flugdauer. Heute entspricht oft noch jedem Kilogramm Fracht etwa das Zwei- bis Dreifache an toter Last, die allerdings im Verhältnis zu den übrigen Verkehrsmitteln nicht einmal übermäßig ungünstig ist.

Französisches Verkehrsflugzeug Blériot-Spad „Berline".
(Verspannter Doppeldecker mit schädlichem Widerstand.)

Die Frage der Erhöhung der Ladefähigkeit hängt eng mit der Frage der Erhöhung der Flächenbelastung zusammen. Der Normalwert von 30 bis 40 kg/qm wird vielfach für Verkehrsflugzeuge überschritten. Rohrbach hat bei dem viermotorigen Verkehrsflugzeug der Zeppelin-Werke Staaken die Flächenbelastung sogar auf 80 kg/qm gesteigert, allerdings geht eine derartige Steigerung immer auf Kosten einer erträglichen Landegeschwindigkeit. Bei Verwendung entsprechender Fahrgestelle erscheint eine weitere Steigerung der Flächenbelastung nicht unmöglich, ist aber wiederum wenig zweckmäßig, wenn auf das Höhenflugzeug hingearbeitet wird, da die Vergrößerung der Flächenbelastung z. B. um 10 v. H. eine Steigerung der Fluggeschwindigkeit von 5 v. H. ermöglicht, aber nur auf Kosten einer Verringerung der Gipfelhöhe um etwa 300 m.

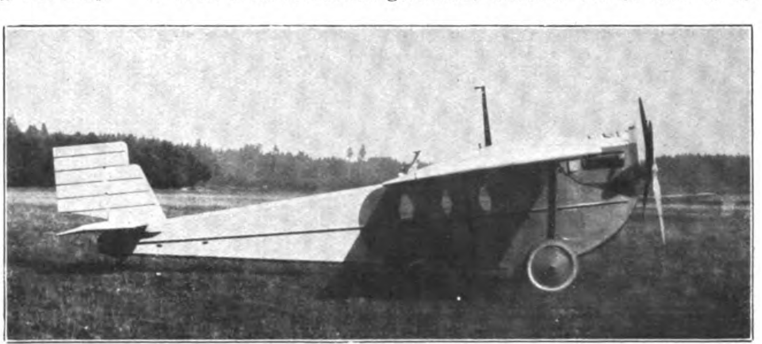
Die Frage der Leistungsbelastung für Verkehrsflugzeuge ist noch nicht restlos geklärt. Zur Erhöhung der Wirtschaftlichkeit ist man versucht, eine möglichst große Ladung mit möglichst geringer Motorleistung zu befördern. Aus Sicherheitsgründen muß aber ein gewisser Leistungsüberschuß gefördert werden. So schreibt die International Air Traffic Association die Möglichkeit des Geradeausfluges mit etwa ⅔ der Gesamtvortriebsleistung vor. Das letzte PS-Drittel soll der Steigfähigkeit, der Überwindung sehr ungünstiger Witterungsverhältnisse und der allgemeinen Betriebssicherheit zugute kommen. Für einmotorige Verkehrsflugzeuge wird heute meist mit einem Durchschnittswert von 7 bis 9 kg/PS gerechnet.

Die Erhöhung der Ladefähigkeit kann gleichzeitig durch Vergrößerung der Flugzeuge erstrebt werden. Die früher übliche Vergrößerungsart bei gleichbleibender Flächenbelastung bringt den Nachteil mit sich, daß das Flugwerkgewicht bei Vergrößerung der Flugzeuge wesentlich rascher zunimmt, als das Gesamtgewicht. Der erzielte Vorteil steht somit schon bei Abmessungen, die heute nahezu erreicht sind, in keinem Verhältnis zum Aufwand. Als Ausgleich baute man bisher Großflugzeuge meist mit größerer Leistungsbelastung und entsprechend geringerer Bausicherheit, wobei das Flugwerkgewicht verhältnismäßig vermindert wurde. Diese Maßnahme ist aber nur bis zu einem gewissen Höchstwert der Leistungsbelastung und einem gewissen Mindestwert an Bausicherheit durchführbar. Nachteilig ist vor allem die stark verminderte Geschwindigkeit, verbunden mit großer Schwerfälligkeit der Flugzeuge.

Diese Verhältnisse gestalten sich für große Flugzeuge weit günstiger, wenn Hand in Hand mit Steigerung der Längenmaße die Flächenbelastung im gleichen Verhältnis steigt. Man erhält höhere Geschwindigkeit und damit zusammenhängend geringere Bodenempfindlichkeit und leichtere Steuerbarkeit.

Erhöhung der Fluggeschwindigkeit kann ebenfalls bedeutende Steigerung der Wirtschaftlichkeit zur Folge haben, sofern diese Steigerung im richtigen Verhältnis mit der Tragfähigkeit und der Erhöhung der Vortriebsleistung steht. Der eine Weg, die starke Erhöhung der Vortriebsleistung, kommt wegen des erhöhten Brennstoffverbrauches für Verkehrsflugzeuge nur in ganz beschränktem Maße in Betracht. Auf dem zweiten Weg, der planmäßigen Verringerung der schädlichen Widerstände, ist, wie schon erwähnt, in Deutschland vorbildliche Arbeit geleistet worden. Eine weitere Möglichkeit der Geschwindigkeitssteigerung liegt in der Erhöhung der oberen Fluggrenze. Der Gedanke liegt nahe, Fernflüge in geringer Luftdichte erfolgen zu lassen und dadurch die Geschwindigkeit und mittelbar die Wirtschaftlichkeit zu erhöhen. Hierzu ist es nötig, die Motorleistung unabhängig von Flughöhe und damit Luftdichte konstant zu erhalten, etwa durch Verwendung überbemessener, überkomprimierter Motoren, Kompressoren usw., bei gleichzeitiger Verwendung von Verstellpropellern. Zur Durchführung dieses Planes sind vollkommen luftdicht abgeschlossene Kabinen für Besatzung und Gäste nötig, in denen ungefähr normaler Luftdruck und normale Temperatur erhalten bleiben. Vorschläge zum Bau solcher Höhenflugzeuge sind mehrfach gemacht worden, ohne daß bisher praktisch verwertbare Bauarten vorlägen. — Everling gibt als theoretische Grenze der Höchstgeschwindigkeit im Hinblick auf die Gesetze des Strömungswiderstandes etwa 1000 km/h an. Nach dem heutigen Stande der Flugtechnik kann etwa 500 km/h als erreichbarer Wert gelten, wenn der menschliche Körper den bei derartigen Fluggeschwindigkeiten wirkenden Kräften (z. B. Fliehkräften im Gehirn bei Kurven) gewachsen ist. Mit Rennflugzeugen sind bisher schon Geschwindigkeiten bis zu 426 km/h erreicht worden. Für Verkehrsflugzeuge ist diese Geschwindigkeit außerdem erst dann auswertbar, wenn der bauliche Widerspruch zwischen großer Geschwindigkeit im Fluge und geringer Geschwindigkeit bei der Landung ausgeglichen werden kann.

Zur Erhöhung der Wirtschaftlichkeit ist neben besserer aerodynamischer Durchbildung des Flugzeuges als Ganzes, bessere Durchbildung der Einzelteile notwendig. So ist Heraufsetzung des Wirkungsgrades der Luftschrauben erforderlich. Herabsetzung des Brennstoffbedarfes ist nötig, etwa durch gute Vergasung, gleichmäßiges Gewicht und hohes Verdichtungsverhältnis erzielbar. Der erzielte Mittelwert beträgt etwa 200 g/PS/h für gutes Benzin, für Benzol und Gemische kann mit 15 v. H. Mehrverbrauch gerechnet werden. An Öl wird 15 bis 30 g/PS/h Verbrauch zu rechnen sein. — Bereits eingangs wurde auf den durch „Friedensverträge" usw. hervorgerufenen Einfluß auf die Entwicklung des Verkehrsflugzeuges hingewiesen. Es steht außer Zweifel, daß die Verkehrspolitik der Entente bisher eher verkehrsfeindlich gewesen ist. Deutschland wurde gezwungen, in ganz bestimmte Grenzen gepreßt, an der Entwicklung des Verkehrsflugzeuges zu arbeiten. Man hatte sich allerdings wohl kaum träumen lassen, daß alle Beschränkungen den Fortschritt nicht hindern konnten.



Dornier-Verkehrslimousine „Komet".

Die Wetterlage bei der Amerikafahrt des L. Z. 126.

Den nachfolgenden Aufsatz stellt uns der bekannte Zeppelinbau-Meteorologe und Luftschiffführer Dr. Lempertz zur Verfügung, der der Schöpfer der so wichtigen meteorologischen Grundlagen für die Transozeanfahrt des L. Z. 126 gewesen ist. Die Schriftleitung.

Vorbemerkung: Der Aufsatz soll nur in großen Zügen ein Bild der Wetterverhältnisse geben, die das Luftschiff L. Z. 126 auf seiner denkwürdigen Fahrt angetroffen hat. Als Grundlagen dienen dabei die von der Deutschen Seewarte herausgegebenen Wetterkarten des Atlantischen Ozeans von 2 Uhr M. E. Z. Der angenäherte Standpunkt des Luftschiffes zu dem auf der Wetterkarte dargestellten Zeitpunkt und die bis dahin zurückgelegte Strecke sind jeweils eingetragen.

Eine genaue Standortangabe ist schon wegen der durch die drahtlose Übermittelung und durch die verschiedenen benützten Uhrzeiten (mitteleuropäische Zeit, mittlere Greenwich-Zeit, Bordzeit) bedingten Unsicherheit bis zum Eintreffen der Berichte der Besatzung nicht möglich.

Eine ausführliche Erörterung der Wetterlage, sowie insbesondere des Einflusses, den diese auf die Navigierung ausübte, muß demgemäß der Schiffsführung vorbehalten bleiben. —

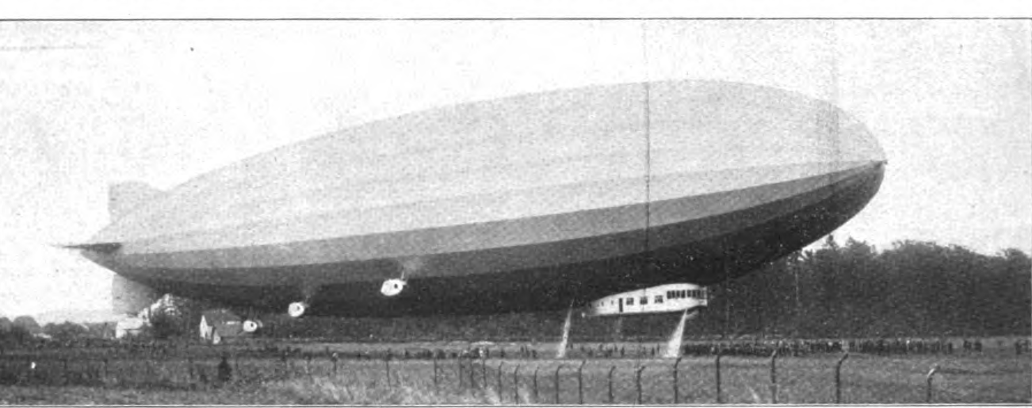
*

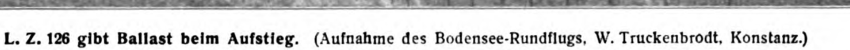
Ein langjähriges Studium der Wind- und Wetterverhältnisse über dem Atlantischen Ozean hatte ergeben, daß für die Nordamerika und besonders über dem europäischen Kontinent bildeten sich die für den Herbst typischen kräftigen Hochdruckgebiete aus. Die atlantischen Tiefdruckgebiete kamen bereits in absterbendem Zustand vor der europäischen Westküste an und zogen nordostwärts ab.

Es muß nämlich stets im Auge behalten werden, daß bei seiner Größenbeschränkung auf 70 000 cbm das Luftschiff L. Z. 126 nicht diejenige Nutzlast besitzt, die für nötig erachtet wird, um bei allen Wind- und Wetterverhältnissen die atlantische Fahrt mit einem für alle denkbaren Fälle sicher ausreichenden Brennstoffvorrat von einem so hoch gelegenen Abfahrtsorte wie Friedrichshafen aus antreten zu können. Die Höhe des Bodensees mit 400 m über dem Meeresspiegel bedingt ja eine entsprechende Hubkraftverminderung, die bei L. Z. 126 annähernd 4000 kg ausmacht.

Dank dem besonderen Entgegenkommen der Deutschen Seewarte und des Aeronautischen Observatoriums Lindenberg war in den Tagen des Fahrtantrittes die Fahrtleitung dauernd in bestmöglicher Weise über die Wetterlage nicht nur über Europa sondern auch über dem Atlantik unterrichtet. In kurzen Zeitabständen folgten sich die Telegramme beider Institute, die in Verbindung mit den nach den Meldungen des internationalen







L. Z. 126 gibt Ballast beim Aufstieg. (Aufnahme des Bodensee-Rundflugs, W. Truckenbrodt, Konstanz.)

Amerikafahrt eines Luftschiffes drei Wege in Frage kommen, die man als „nördlichen", „mittleren" und „südlichen" Weg kennzeichnen kann.

Der nördliche Weg führt über die Nordsee, Schottland, etwa 60° nördl. Br. entlang zur Südspitze Grönlands, über die Davisstraße zur St.-Lorenz-Bai und die amerikanische Nordostküste entlang. Er nähert sich am meisten dem größten Kugelkreis zwischen Deutschland und den Neu-England-Staaten der Union. Dem Vorteil kürzesten Weges und vorherrschender östlicher Winde stehen die Nachteile entgegen, daß die häufigste Zugstraße der atlantischen Tiefdruckgebiete mit ihren stürmischen Winden zweimal gekreuzt werden muß, und daß bedeckter Himmel, Regenwetter und Nebel, sowie im Winterhalbjahr die im Vergleich zu südlicheren Breiten kurze Tagesdauer die Navigation erheblich erschweren.

Der mittlere Weg führt über die Biskaya, die Azoren-Inseln, etwa zwischen 35° und 40° nördl. Br. in Richtung auf Kap Hatteras. Auf der ersten Hälfte der Strecke bietet das Hochdruckgebiet bei den Azoren den Vorteil meist ruhigen, heiteren Wetters, auf der zweiten Hälfte überwiegen frische westliche Gegenwinde, auch bedingt die Nähe des Golfstromes unruhiges Wetter mit häufigen Gewittern und Regenböen.

Der südliche Weg führt über die Straße von Gibraltar und das Gebiet des Nordostpassates, bleibt in diesem bis etwa zum 70° westl. L. und biegt von hier nach Nordwesten ab. Im Passatgebiet ist auf gleichmäßig gutes Wetter und günstige Windrichtung zu rechnen. Dagegen wirken nachteilig die erheblich verlängerte Fahrstrecke und, namentlich im Herbst, die vom Golf von Mexiko meist ostwärts vordringenden atmosphärischen Störungen, die sich manchmal zu den gefährlichen westindischen Hurrikanen entwickeln.

Die Entscheidung, welcher der genannten Fahrtwege für die Überführung des L. Z. 126 der günstigste war, mußte sich nach der Jahreszeit und nach der besonderen Entwickelung der Wetterlage in den Tagen unmittelbar vor der Abfahrt richten.

Die im vergangenen Sommer außergewöhnlich starke und weit südlich vorgeschobene Wirbeltätigkeit begann in der zweiten Septemberhälfte offensichtlich nachzulassen; über

Wetterfunkdienstes gezeichneten Wetterkarten und den Windmessungen der Drachenstation Friedrichshafen eine verhältnismäßig sichere Beurteilung des Wetterverlaufes ermöglichten. Für die Westhälfte des Atlantik sollten die Beobachtungen der von der amerikanischen Regierung ausgelegten drei Stationsschiffe das Bild ergänzen.

An Hand der von der Deutschen Seewarte herausgegebenen Wetterkarten sei im folgenden die Wetterlage während der Überfahrt kurz besprochen.

Am Abfahrtstage, 12. Oktober, lag über Europa ein kräftiges Hochdruckgebiet, das für Friedrichshafen windstilles, am Tage wolkenloses, in den Frühstunden nebliges Wetter mit hohem Luftdruck und kühlen Nachttemperaturen bedingte. (Es mag hier erwähnt werden, daß auch an diesem Morgen die vor Sonnenaufgang einsetzende Nebeldecke eine unerwartet schnelle Temperaturerhöhung durch Abschirmen der Ausstrahlung des noch warmen Bodensees bewirkte.

Südlich von Island lag ein Tiefdruckgebiet, das sich auszufüllen begann und nordostwärts abzog. Zwischen den Azoren und Neufundland erstreckte sich ein Hochdruckrücken, während südlich von Neufundland ein Tiefdruckgebiet erkennbar war (Karte 1).

Angesichts dieser Wetterlage beschloß die Fahrtleitung, den mittleren Weg einzuschlagen und zunächst die Azoren anzusteuern. Dabei mußte allerdings mit der Möglichkeit gerechnet werden, daß sekundäre Tiefdruckbildungen an der Südseite des Islandtiefs vor der Bucht von Biskaya lebhafte westliche Winde und damit eine bei Beginn der Fahrt besonders unerwünschte Fahrtverzögerung bringen konnten. War doch der leitende Gedanke der, mit Hilfe einer günstigen Wetterlage auf der ersten Hälfte der Fahrt so schnell als möglich nach Westen vorzudringen, um den nicht sicher vorauszusehenden, aber wahrscheinlich ungünstigen Verhältnissen über dem westlichen Atlantik mit einer möglichst großen Brennstoffreserve entgegentreten zu können. Für den Fall, daß schon auf der Biskaya stärkere Gegenwinde auftreten sollten, war deshalb ein Abbiegen nach Süden über das Rhonetal, das

westliche Mittelmeer und die Straße von Gibraltar vorgesehen. Der Entschluß dazu sollte erst während der Fahrt über Frankreich, je nach der Entwicklung der Wetterlage, gefaßt werden.

Wie die Wetterkarte vom 13. Oktober zeigt (Karte 2), hatte sich in der Tat ein ziemlich ausgeprägtes Tief vor der Biskaya gebildet. Immerhin waren die hierdurch bedingten, erst südwestlichen, dann nordwestlichen Winde nicht stark genug, die Fahrt des Schiffes merklich zu verzögern. Das Luftschiff befand sich zu dem in der Wetterkarte dargestellten Zeitpunkt (2 Uhr nachts M. E. Z.) westlich von Kap Finisterre, beträchtlich südlich vom Kern des Tiefdruckgebietes, und lief schnell in das Azorenhoch hinein. Hier herrschte gutes, windstilles Wetter.

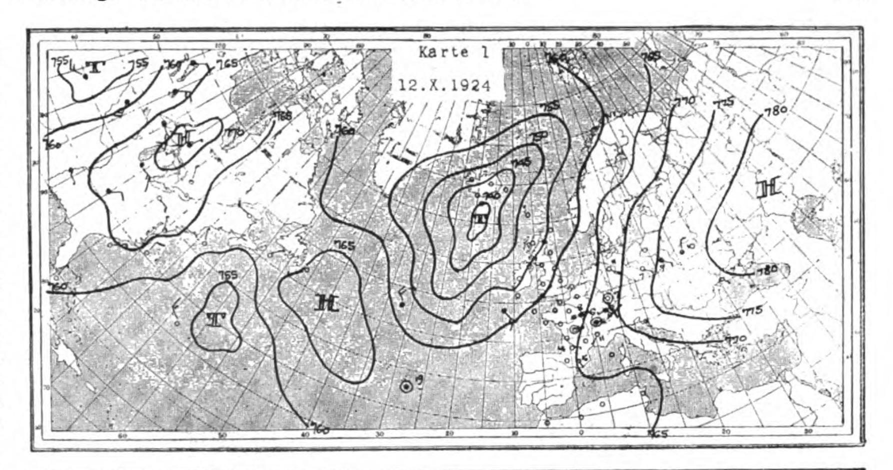
Inzwischen hatte sich das südlich von Neufundland erkennbare Tief erheblich verstärkt, vergrößert und nordostwärts vorgeschoben.

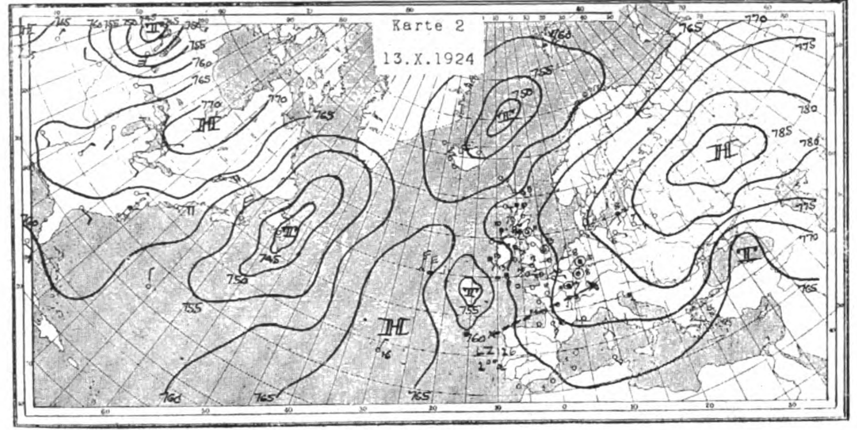
Nach Passieren der Azoren kam das Luftschiff somit in den Bereich starker Südwestwinde, die bis 65 km/Std. erreichten. Karte 3 läßt erkennen, daß am 14. Oktober um 2 Uhr vorm. M. E. Z. das Tiefdruckgebiet mit seinem Kern bereits östlich der Südspitze Grönlands liegt, während ein zweiter sekundärer Kern in der Fahrtrichtung des Luftschiffes, etwa halbwegs zwischen seinem derzeitigen Standort und seinem Ziel, liegt. Es wäre bei dieser Lage wenig aussichtsvoll gewesen, zu versuchen, das Tief südlich zu umgehen, da man entweder dauernd gegen die frischen, erst südwestlichen, dann westlich und nordwestlich drehenden Winde hätte anfahren, oder so weit südlich hätte ausbiegen müssen, daß man ganz aus dem Bereich des Wirbels käme. Offenbar in richtiger Erkenntnis dieser Lage entschloß sich gegen 4 Uhr vorm. M. E. Z. die Führung, nach Nordwesten abzubiegen und damit ein Verfahren anzuwenden, das schon lange bei den theoretisch-meteorologischen Vorbereitungen der Überführung erwogen und vor der Abfahrt als bei der bestehenden Wetterlage voraussichtlich anwendbar erwähnt worden war.

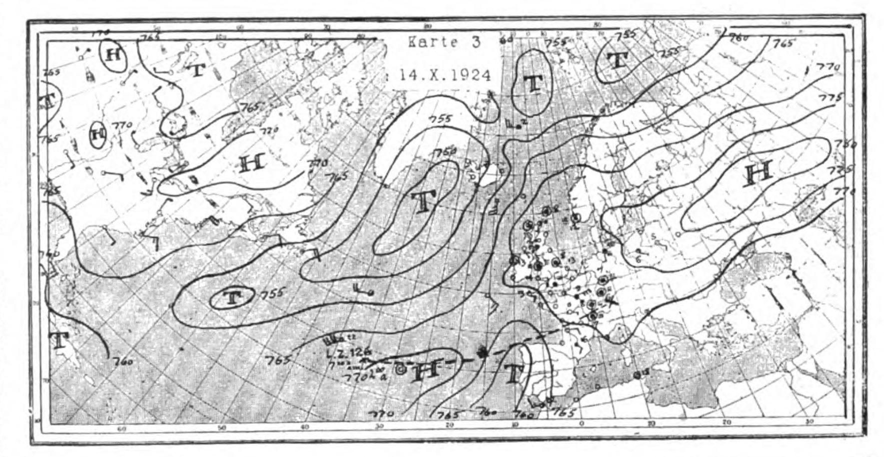
Durch die Kursänderung wurde ein Durchschneiden des im Wege liegenden Tiefdruckgebietes erzielt, gleichzeitig wurde der bis dahin sehr hinderliche starke Gegenwind in einen Seitenwind verwandelt, der auch bei großer Stärke die Fahrt des Schiffes verhältnismäßig wenig beeinflußt, wie sich durch Konstruktion des Fahrtdreieckes aus Wind, Schiffskurs und -geschwindigkeit leicht nachweisen läßt. Der Seitenwind trägt dabei das Luftschiff automatisch von dem ungünstigen, durch westliche Winde gekennzeichneten Sektor der Depression weg; die seitliche Versetzung wird auf der Rückseite des Tiefs durch entgegengesetzte Winde wieder ausgeglichen, so daß in Summa annähernd dieselbe Fahrgeschwindigkeit über Grund erzielt wird, als ob die Depression gar nicht vorhanden gewesen wäre. Wie aus Karte 4 zu ersehen, trafen die genannten Voraussetzungen zu; das Luftschiff gelangte etwa gegen 2 Uhr nachmittags M. E. Z. südöstlich von Kap Race in nordöstliche Winde, die fast bis zum Landungsorte anhielten und eine rasche und glückliche Beendigung der Fahrt ermöglichten.

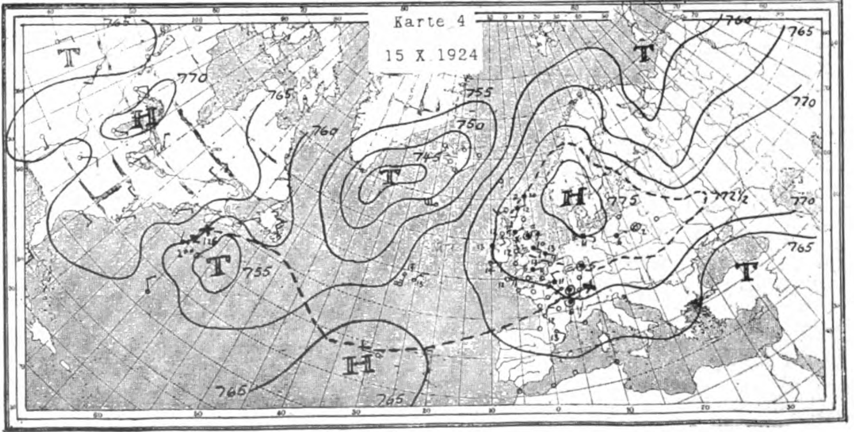
Friedrichshafen, 21. Oktober 1924.

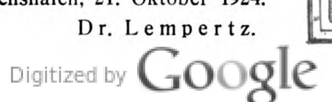
Dr. Lempertz.











Freiballonfahrten 1924. 3. Vierteljahr.

Nr.	Tag der Fahrt 1924	Verein	Ballonname und Größe	Fahrtteilnehmer (Wievielte Ballonfahrt?)	Ort u. Zeit des Aufstiegs	Ort und Zeit der Landung	Fahrtzeit	Entfernung Luft/Fahrt km	mittl. Geschwdk. km/Std.	Gipfel-Höhe m	Ballast Vorr. / Verbr. Sack	Bemerkungen
78	8. 7.	Chemnitzer Verein f. L.	Chemnitz 1000 cbm	Petschow (181), Rudolph, Fröbel, Gerber	Nünchritz 8 12	Fürstenellguth östl. Brieg a. O. 5 42 n.	9 St 30 M.	300/302	32	1900	24 / 18½	Zielfahrt mitten über Breslau
79	12. 7.	Verein Dresden	Eridanus 600 cbm	Halben, Ganzer	Nünchritz 11 05	Paulinenaue 9 30	10 St. 30 M.	165/179	18	320	15½/6½	Zwischenlandung bei Dippmannsdorf
80	12. 7.	Chemnitzer Verein f. L.	Chemnitz 1000 cbm	v. Abercron, P. O. Höcker, Siebel, Fricke, Noell	Nünchritz	Dippoldiswalde i. Erzgeb)	7 St. 7 M.	52	7,2		15 / 9	
81	17./18. 7.	Chemnitzer Verein f. L.	Chemnitz 1000 cbm	Petschow (182), Straßmann, Hoyer, Seifge (Vorige) und Frau Petschow	a) Nünchritz 12 30 nachts b) Junkers-Flughallen Berlin-Tempelhofer Feld 10 10 v.	a) Flughallen Berl.-Tempelhof. Feld 8 10 v. b) Schloßpark Neu-Hardenberg bei Küstrin 1 20 n.	8 St. 10 M. / 3 St. 10 M.	142/220 / 60/62	26 / 20	700 / 1000	— / —	Vorher angesagte Zielfahrt nach Flughallen Tempelhofer Feld mit Zickzackfahrt von 1½ Std. über Vororten Berlins
82	20. 7.	Bitterfelder Verein f. L.	Bi IV 600 cbm	Piltz (26) Roltsch (91)	Bitterfeld 12 12	Grunow bei Beeskow 5 20	5 St. 8 M.	154/156	30	300	16 / 6½	Nachtfahrt. Anerkennungsfahrt Roltsch
83	20. 7.	Bitterfelder Verein f. L.	Bi V 600 cbm	Dannemann Dr. Dahlet	Bitterfeld 12 10	Aufhalt b. Neusalz (Oder) 6 50	6 St. 40 M.	233	41	500	13½/5½	Nachtfahrt
84	20. 7.	Erfurter Verein f. L.	Martens 850 cbm	Riemann, Ballin, Frau Ballin, Sommer	Nünchritz 8 30 v	Rauscha bei Görlitz 12 45	4 St. 15 M.	160	40	1310	18 / 3	
85	20. 7.	Verein Dresden	Eridanus 600 cbm	Halben, Lehmann	Nünchritz 9 03 v.	Alteiche i. Muskauer Forst 12 50	3 St. 42 M.	81/90	24	1200	15 / 6½	Ldg. weg. Gewitter bei stark. Böen sehr glatt
86	3. 8.	Bitterfelder Verein f. L.	Eule 600 cbm	Riemann, Prof. Dr. Gocht und Frau	Bitterfeld 12 15	Daubitz bei Görlitz 8 5	8 St.	185/200	25	500	10½ / 4	Nachtfahrt
87	3. 8.	Bitterfelder Verein f. L.	Bi V 600 cbm	Spott, Hanna und Gustav Meyer	Bitterfeld 6 05	Lübbenau 12 15	6 St. 10 M.	121/127	18,5	2400	10 / 9½	
88	3. 8.	Verein Dresden	Richthofen 1000 cbm	v. Abercron, Mühlig-Hofmann, Gilgert, Schorle	Augsburg	Simbach a. Inn	6 St. 2 M.	157,2	26	—	26 / 17	
89	9. 8.	Verein Dresden	Boelcke	v. Abercron, Zander, Mahnert, Körner, Ignez	Nünchritz	Falkenhagen i. Erzgeb.	3 St. 35 M.	60	14,7	—	22 / 6	
90	10. 8.	Bitterfelder Verein f. L.	Bi V 600 cbm	Spott, Dittma (1), Rohrschneider (2)	Bitterfeld 6 00	Rottleben am Kyffhäuser 1 55	7 St. 55 M.	92/96	14,5	1650	13 / 11	
91	10. 8.	Bitterfelder Verein f. L.	Bi VI 850 cbm	Piltz (27), Rothe (70) Wolf (7), Thümmler (1), Oemisch (1)	Bitterfeld 6 58	Allstedt am Kyffhäuser 12 25	5 St. 27 M.	69	14	1340	12 / 7½	10 00 - 10 38 Zwschldg. bei Aseleben (Süßer See)
92	10. 8.	Verein Dresden	Eridanus 600 cbm	Halben, Papst, Hameister	Nünchritz 9 30	Altenburg 3 50	6 St. 20 M.	88/111	18	2100	9½ / 9	Filmaufnahmen aus dem Ballon
93	10. 8.	Erfurter Verein f. L.	Martens 850 cbm	Riemann, Lohfeld, Jahn, Arnold	Nünchritz 9 10 v.	Cossen bei Chemnitz 2 30 n.	5 Std.	60	12	1700	14 / 4	
94	17. 8.	Bitterfelder Verein f. L.	Bi V 600 cbm	Spott, Schmidt (2), Dr. Krahnstöver (7)	Bitterfeld 6 25	Basta, Kreis Lebus 10 30	4 St. 5 M.	180/190	45	680	9 / 6	Landung wegen Gewitter
95	17. 8.	Stettiner Verein f. L.	Hentzen 1600 cbm	Petschow (183), Lt. Labedzki, Lt. X	Stettin 2 30	Dobberphul zwisch. Wollin u. Kammin 3 50	1 St. 20 M.	50	40	800	7 / 4	Leuchtgasfahrt
96	24. 8.	Braunschw.-Landesverein f. L.	Martens 850 cbm	Lindemann, Althof, Bartel	Nünchritz	Liebichau, Kr. Sprottau	4 Std.	150	37	2000	—	Gewitter droht
97	24. 8.	Bitterfelder Verein f. L.	Bi V 600 cbm	Spott, Caesar (2), Moeller (1)	Bitterfeld 7 45	Klein Muckrow Kr. Beeskow 12 30	4 St. 45 M.	163/171	36	1420	9 / 0	Gewitter droht
98	24. 8.	Verein f. L. a. Bodensee	Hentzen 1600 cbm	Petschow (184), Frau Truckenbrodt, Maercker	Konstanz a. Bodensee 11 45 v.	Markdorf i. Württ. 12 25 n.	— St. 40 M.	18	27	1100	6 / 5	Vorzeitige Landung wegen Gewitter
99	31. 8.	Berliner Verein f. L.	Bussard 600 cbm	Gebauer, Rehnig, v. Rosenblatt	Bitterfeld 8 15	Jüterbog 10 15	2 Std.	60	30	500	9 / 7	Gewitterregen
100	2. 9.	Kolberger Verein f. L.	Hentzen 1680 cbm	Petschow (185), Klinger	Kolberg 3 55	Kambz bei Kammin 5 40	1 St. 45 M.	50	30	500	7 / 6	Leuchtgasaufstieg mit Autoverfolgung. Ballon Sieger
101	7. 9.	Bitterfelder Verein f. L.	Bi VI 850 cbm	Bönninghausen, Beitzke, Röcke, Albrecht	Bitterfeld 9 17	Haidehof bei Pritzerbe 4 04	6 St. 47 M.	97	14,6	1280	10 / 8	Taufe Bi VI
102	7. 9.	Bitterfelder Verein f. L.	Bi V 600 cbm	Spott, Dittmar, Heidler	Bitterfeld 9 19	Berlin-Siemensstadt	6 St. 44 M.	118,5	19	1360	10 / 9½	
103	7. 9.	Bitterfelder Verein f. L.	Bi IV 600 cbm	Seidler, Buchholz, Bauer	Bitterfeld 9 21	Grimme in Anhalt 12 00	2 St. 39 M.	45/47,5	17,8	700	9 / ½	sehr glatt. Ballon undicht
104	7. 9.	Bitterfelder Verein f. L.	Glück ab 600 cbm	Apfel und Frau, Bautzer	Bitterfeld 9 22½	Stadion in Grunewald 3 45	6 St. 23 M.	115,3	—	1400	7½ / 6¾	
105	7. 9.	Bitterfelder Verein f. L.	Eule 600 cbm	Walther, Glatz à Braßard	Bitterfeld 9 24	Berl.-Tiergarten 4 02	6 St. 38 M.	119,5	—	1600	9 / 8½	III. Preis
106	7. 9.	Bitterfelder Verein f. L.	Bussard 600 cbm	Piltz (28), Piltz (3), Thümmler (2)	Bitterfeld 9 25	Markgrafpieske b. Fürstenwalde 4 03	6 St. 38 M.	134	22	2350	11 / 0	I. Preis, glückliche Landung
107	7. 9.	Verein Dresden	Eridanus 600 cbm	Petschow (186) Lehmann, Schaafhausen	Bitterfeld 9 26½	Zirkus Krone Berlin, Schönhaus. Allee 4 22	6 St 56 M.	124,4	17,5	1500	10½ / 9	II. Preis
108	7. 9.	Verein Dresden	Martens 850 cbm	Halben, Lehmann	Nünchritz 8 23	Rüdingsdorf bei Luckau 4 00	7 St 39 M.	71,107	16	2300	22 / 19	3 Zwischenldg.
109	9. 9.	Verein Dresden	Richthofen 1000 cbm	v. Abercron, Scheerer, Hoeft, Mühlhau, Gravenhorst	Nünchritz	Joachimsthal	6 St. 30 M.	210	32	—	13 / 8	
110	12. 9.	Verein Dresden	Boelcke	v. Abercron, Rienau, Angrabeit, v. Willisen, Stenner	Nünchritz	Beuthen a. O.	5 St. 23 M	176	32,6	—	22 / 5	
111	14. 9.	Chemnitzer Verein f. L.	Chemnitz 1000 cbm	Fritz Bertram	Chemnitz	Pillnitz	2 St.	—	—	—	—	Leuchtgas
112	14. 9.	Bitterfelder Verein f. L.	Bi VI 600 cbm	Haase, Weber (4) Frau Weber (1)	Bitterfeld 8 38	Mirow (Mecklenburg) 2 06	5 St. 28 M.	190/195	37	1100	13 / 7	
113	14. 9.	Braunschw. Landesverein f. L.	Glück ab 1600 cbm	Lindemann, Hausen, Althoff	Braunschwg.	Brunau i. Altmark	1 St. 40 M.	90	80	2000	—	Fuchsjagd mit Autoverfolgung. II. Preis
114	14. 9.	Braunschw. Landes-Verein f. L.	Hentzen 1600 cbm	Schaeffer, Hayek, Kunze	Braunschwg.	Consrade bei Schwerin	3 St. 22 M.	175	52	2600	—	I. Preis

Interne Wettfahrt d. Bitterfelder Verein f. L. (Nr. 101–107)



Nr.	Tag der Fahrt 1924	Verein	Ballonname und Größe	Fahrtteilnehmer (Wievielte Ballonfahrt?)	Ort u. Zeit des Aufstiegs	Ort und Zeit der Landung	Fahrtzeit	Entfernung Luft/Fahrt km	mit l. Geschwdk. km/Std.	Gipfel-Höhe m	Ballast Vorr. / Verbr. Sack	Bemerkungen
115	17. 9.	Verein Dresden	Richthofen 1000 cbm	v. Abercron, v. d. Gabelentz, Hartnack, Marder, v. d. Linden	Nünchritz	Rheinswalde bei Sagan	3 St.	141	47	—	14	
116	21. 9.	Naumburg. Verein	Chemnitz 1000 cbm	Petschow (187)	Naumburg	Markranstedt	—, 36 M.	33	55	600	8 / 6	Leuchtgasaufstieg mit Autoverfolgung
117	21. 9.	Verein Dresden	Eridanus 600 cbm	Halben, Dedow, Wegener	Nünchritz 7 58	Schwiebus 11 29	3 St. 31 M.	184/200	57	1100	$7^1/_2$ / $5^1/_2$	Landung sehr glatt weg. naher poln. Grenze
118	21. 9.	Bitterfelder Verein f. L.	Bi VI 850 cbm	Giese, Hundt, Frl. Quark, Frl. Rienecker	Bitterfeld 7 12	Ratzebuhr-Krister (Pomm.) 1 20	6 St. 8 M.	370/386	63	1800	14 / $8^1/_2$	
119	21. 9.	Bitterfelder Verein f. L.	Bi V 600 cbm	Bönninghausen, G. Behrens (7), Frl. Pleitz	Bitterfeld 8 09	Virchow (Pommern) 1 35	5 St. 26 M.	365/380	70	1250	11 / 7	Führerschaft Behrens
120	21. 9.	Chemnitzer Verein f. L.	Weissenberger 500 cbm	Lindemann (1 Mitfahrer)	Nünchritz	Rothenburg a. O.	2 St. 35 M.	115	50	—	—	Stürmische Landung
121	22. 9.	Verein Dresden	Richthofen	v. Abercron, Quambusch, Schnarrenberger, Vetter, v. Wechmar, Noell	Nünchritz	—	—	—	—	—	—	Ballon geriet sofort nach Aufstieg an Starkstromleitung, leicht beschädigt
122	23. 9.	Verein Dresden	Boelcke 1000 cbm	v. Abercron, Quambusch, Schnarrenberger, Vetter, v. Wechmar, Noell	Nünchritz	Berlin (Tempelhofer Feld)	6 St. 48 M.	136	20	—	12 / 8	
123	28. 9.	Schlesischer Verein f. L.	Hentzen 1600 cbm	Pötzsch, Dinter, Hassenbach	Breslau	Lossen (Bezirk Brieg)	1 St. 55 M.	55/60	32	1150	—	
124	28. 9.	Erfurter Verein f. L.	Martens 850 cbm	Riemann, Schramm, Ballin, Gaitzsch	Nünchritz 9 00	Lohsdorf bei Sebnitz 12 15	3 St.	66	22	660	16 / 4	Landung auf böhmisch. Grenze
125	28. 9.	Verein Dresden	Eridanus 600 cbm	Halben, Dedow, Wegener	Nünchritz 8 01	Schandau 11 20	3 St. 15 M.	67/86	26,5	1140	8 / $4^3/_4$	Landung auf böhmisch. Grenze
126	30. 9.	Chemnitzer Verein f. L.	Weißenberger 500 cbm	Fritz Bertram Dietzel	Nünchritz 6 02	Dassow bei Travemünde	7 St. 50 M.	335/360	44	1680	—	

Vom Freiballon

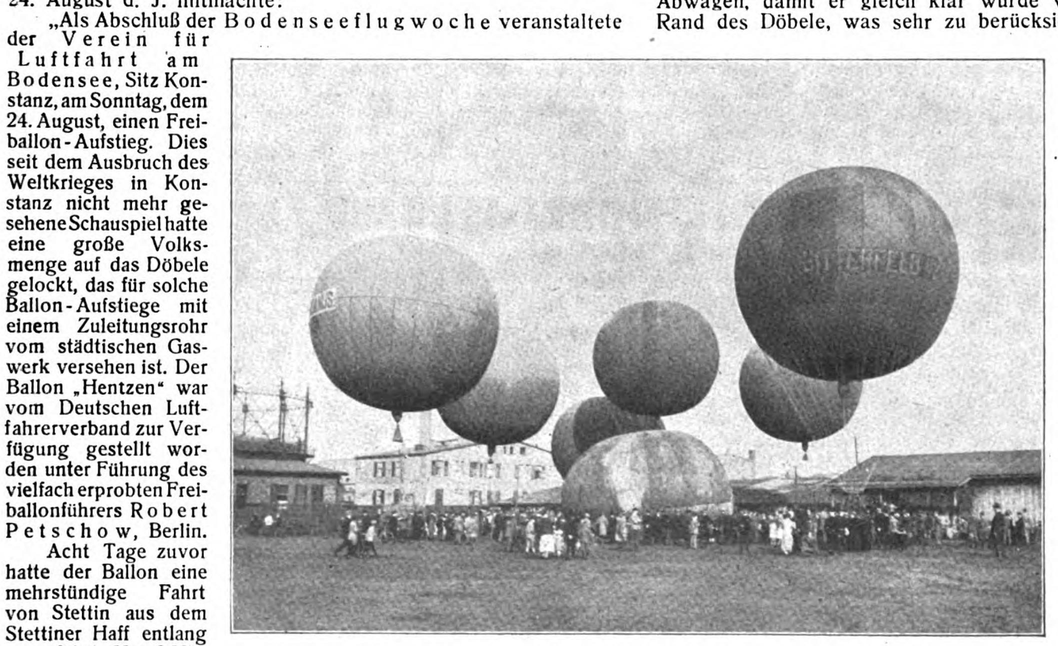
Der Freiballon „Hentzen" der D. L. V., mit seiner Größe von 1600 cbm für Leuchtgasaufstiege geeignet, hat seit dem 1. August d. Js. eine Anzahl Propagandaaufstiege in den D. L. V.-Vereinen unternommen, die z. T. mit großem Erfolg als größere sportliche Ereignisse mit Automobil- und Motorradverfolgung veranstaltet wurden. Solche Aufstiege fanden in der Zeit vom 1. August bis 31. Oktober statt in Stettin, Konstanz, Kolberg, Breslau, Braunschweig, Hildesheim, Erfurt. Der Ballon wird allerorten viel begehrt, so daß zunächst Aufstiege vorgesehen sind in München, Hamburg, Hildesheim, Berlin, Königsberg i. Pr., Cöthen, Herford i. Westf., Danzig u. a.

Wir lassen nachstehend auszugsweise einen Bericht des Herrn Prof. Maercker folgen, der den Aufstieg des „Hentzen" in Konstanz a. Bodensee als Mitfahrer am 24. August d. J. mitmachte:

„Als Abschluß der Bodenseeflugwoche veranstaltete der Verein für Luftfahrt am Bodensee, Sitz Konstanz, am Sonntag, dem 24. August, einen Freiballon-Aufstieg. Dies seit dem Ausbruch des Weltkrieges in Konstanz nicht mehr gesehene Schauspiel hatte eine große Volksmenge auf das Döbele gelockt, das für solche Ballon-Aufstiege mit einem Zuleitungsrohr vom städtischen Gaswerk versehen ist. Der Ballon „Hentzen" war vom Deutschen Luftfahrerverband zur Verfügung gestellt worden unter Führung des vielfach erprobten Freiballonführers Robert Petschow, Berlin.

Acht Tage zuvor hatte der Ballon eine mehrstündige Fahrt von Stettin aus dem Stettiner Haff entlang ausgeführt. Von 3 Uhr nachts bis um 7 Uhr früh war man mit der Leuchtgasfüllung des 1600 cbm fassenden Ballons beschäftigt, die durch böige Südwestwinde mit Regenschauern erschwert war. Den ganzen Sonntagvormittag harrte der gefüllte Ballon ungebärdig an den Haltetauen zerrend des Aufstieges, der auf 11 Uhr festgesetzt war. Kurz vor 12 Uhr waren die letzten Startvorbereitungen erledigt. Das Manöver des „Abwägens", unter böigen Westwinden nicht ganz einfach, war beendet, und der Führer konnte das Kommando zum Loslassen geben, wobei durch einen kräftigen Ruck der Füllansatz geöffnet wurde, so daß die Riesenkugel nach unten eine Öffnung erhielt und man in das Innere des Ballons schauen konnte. Dies muß geschehen, damit der Gasdruck im Innern beim raschen Steigen des Ballons sich mit dem äußeren Luftdruck ausgleichen kann.

„Hentzen" hatte einen starken Auftrieb erhalten beim Abwägen, damit er gleich klar wurde von den Häusern am Rand des Döbele, was sehr zu berücksichtigen war bei dem böigen Südwest. Er stieg daher unter dem Jubel der Zuschauer und unter einem Abschiedstusch der Jägerkapelle außerordentlich rasch in die Höhe. Von Sekunde zu Sekunde wurden der Platz und die Menschen unter uns kleiner und kleiner, bald war von den Zurufen nichts mehr zu vernehmen, wir befanden uns nach etwa fünf Minuten in größter Stille und Einsamkeit, mehr als 1000 m über der Konstanzer Bucht. Wie winzig war das Konstanz da unter uns zusammengeschrumpft! Wie auf einer Landkarte konnte man den Auslauf des Rheins aus dem See, seine Mündung in den Untersee, diesen selbst mit allen seinen Buchten und Halbinseln und der Reichenau ver-



Füllung der Ballone zur Bitterfelder Wettfahrt vom 7. September 1924 (vorn rechts der Täufling „Bitterfeld VI").

folgen. Im Hintergrund der Schienerberg, Radolfzell, die Hegauberge ganz klein wie Maulwurfshügel.

Die Sonne warf grelles Licht zwischen den Wolkenballen hindurch, der Seespiegel ward dadurch dunkelviolett und hellgrün marmoriert. Es war ein Aufjubeln in uns über dieses großartige Landschaftsbild. Eine Freiballonfahrt gehört zweifellos zu dem Großartigsten, was man auf dieser Erde erleben kann. Dieser ungeheure Rundblick! An den Unterseeblick schließt sich der Blick über die Bodanhalbinsel an mit ihren bewaldeten runden Hügeln, ihrer charakteristischen Drumlinlandschaft. Ganz hinten das Molasseplateau von Bodman, links davon schaut hellgrün der Mindelsee hervor aus dunklen Wäldern. Weiter rechts der tiefeingeschnittene Graben des Überlinger Sees. Über ihn zogen ebenfalls die dunklen Wolkenschatten dahin. Ganz winzig grüßte die Mainau herauf und wenn man scharf ausspähte, konnte man die Bodenseedampfer schneckenlangsam ihren Weg ziehen sehen. Nach Norden sah man weit davor die reichgegliederte Landschaft, die sich allmählich zum Bodensee senkt. Hohenbodmann und Heiligenberg waren leicht festzustellen und fast direkt unter uns verschwindend klein Meersburg, deutlich in die Unterstadt mit Hafen und die Oberstadt gegliedert. Nach Osten die ganze Küstenlinie des Sees über Friedrichshafen, Langenargen bis Lindau und Bregenz, abgeschlossen durch den Pfänder. Nach Süden zu war leider die Alpenkette und besonders der Säntis in dichtes Gewölk gehüllt. Wie großartig müßte hier der Anblick sein bei Alpenfernsicht.

Doch leider sollte das Vergnügen nicht von langer Dauer sein. Eine mächtige Regenwolke legte sich von oben auf uns herauf und schwere Regentropfen sah man durch das Innere des Ballons hindurch auf die Hülle klatschen. Der Barograph zeigte sofort ein Sinken an, daß der Führer uns überraschend anschaulich machen konnte durch Herauswerfen von Postkarten, die lustig auf in die Höhe flatterten. Daß wir im Absinken waren verspürten wir ebensowenig, wie wir nach dem Start das Steigen bemerkt hatten. Man hat auf einer Ballonfahrt nicht das mindeste unangenehme Gefühl und bemerkt eine Vorwärtsbewegung nur, wenn man senkrecht herunter auf die Erdoberfläche schaut.

Wir hatten inzwischen das andere Ufer des Sees erreicht, und gerade über Haltnau das Ufer überschritten und flogen landeinwärts, immer mehr absinkend. Über Kippenhausen waren wir bis auf 200 m herabgesunken und hörten Hühner gackern und Hunde bellen und jodelten den Menschen da unten zu. Eine energische Ballastabgabe von Sand verhinderte ein weiteres Absinken und förderte uns langsam auf 500 m Höhe, als uns aus einer dunklen Wolke, die uns von Konstanz aus gefolgt war, Blitz und Donner erschreckten. Der Führer hielt unter diesen Umständen eine Weiterfahrt für gefährlich und beschloß, sofort zu landen. Ein anhaltender Zug an der Ventilleine bewirkte abermaliges Absinken, direkt auf weitgedehnte Wälder hinab. Ein zu rasches Fallen wurde durch weitere Ballastausgabe gebremst. Ganz nah hörten wir die Sandkörner unter uns auf die Baumkronen niederprasseln. Jetzt glitten wir über ein ausgedehntes Stück Jungwald hinweg und vor uns ragten bis in Korbeshöhe die Tannenwipfel eines Hochwaldes empor. Dazwischen war eine schmale Waldschneise. Diese hatte sich der Führer erkoren zum Landen. Ein geschickter Zug an der Ventilleine setzte den Korb wie gezielt direkt auf die Waldschneise."

Die Freiballonwettfahrt des Bitterfelder Vereins für Luftfahrt, an der sich die untengenannten Ballone beteiligten, nahm am 7. September aus Anlaß der Taufe des Ballons „Bitterfeld VI" bei prächtigem Wetter einen recht guten Verlauf. Es war eine Weitfahrt mit 7 Stunden Beschränkung ausgeschrieben. Es herrschte außerordentlich schwacher S- bis SW-Wind; das bald auseinandergezogene Feld der in wenigen Minuten hintereinander gestarteten Ballone bewies, daß die Richtungen in den verschiedenen Höhen ziemlich stark voneinander abwichen, daß aber auch rein örtlich starke Verschiedenheiten auch in der Geschwindigkeit vorkamen, so daß Ballone, die in gleicher Höhe fuhren, in Richtung und Geschwindigkeit doch stark voneinander abwichen. Bis zu 500 m wies die Richtung nach NzW, über 500 m nach NNO, über 800 m schon nach NO. Im allgemeinen war bei der schwachwindigen Hochsommerwetterlage über Mittag nicht mit Windzunahme in der Höhe zu rechnen; ein Ballon probierte es jedoch, der „Bussard", er stieg bis über 2000 m empor und hatte Glück, denn über den leichten Cumuli in 1500 m Höhe hatte er einen Wind von etwa 8 m/sec, gegen etwa 6 m/sec in tieferen Lagen, er kam jedoch in fast östliche Richtung. Es durfte andererseits nicht zu weit östlich gefahren werden, um die Entfernung nach dem Aufstiegsort in der Luftlinie nicht ungünstig zu beeinflussen. Weiter trat eine deutliche Scheide ein: Je weiter östlich die Ballone lagen, um so größer war der Rechtsdreh mit der Höhe. Die Landungsorte lagen zum Teil weit auseinander. So waren bei einer Entfernung der Ballone von etwas über 100 km vom Aufstiegsplatz die Landungsorte von „Bitterfeld VI" und „Bussard" etwa 110 km auseinander.

Es folgt das Ergebnis des Preisgerichts auf Grund der genannten Messungen des Geographischen Instituts Gäbler in Leipzig:

Ballon	Führer	Entfernung	
Bussard	Herm. Piltz	134,3 km	I. Preis
Eridanus	Petschow	124,4 km	II. Preis
Eule	Walther	119,5 km	III. Preis
Bitterfeld V	Spott	118,5 km	
Glück ab	Apfel	115,3 km	
Bitterfeld VI	Bönninghausen	96 km	
Bitterfeld IV	Seidler	44 km	

Zweitägige Fahrt eines kleinen 600-cbm-Freiballons. Der Ballon „Bussard" des Berliner Vereins für Luftfahrt (Führer Petschow) stieg am Vormittag des 12. Oktober mit drei Personen in Bitterfeld bei schwachem Winde auf. Nach einer Fahrt von 8 Stunden 10 Minuten erfolgte im Dorfe Quitzöbee bei Havelberg die Zwischenlandung. Der Ballon wurde neben der Dorfkirche an einen Baum gebunden; er brachte unter Bewachung die Nacht dort zu. Am 13. Oktober vormittags erfolgte mit gleicher Belastung der Wiederaufstieg. Die Fahrt ging bei schwachem Winde nordwärts an Perleberg vorbei, über Parchim in Richtung auf Wismar. Nach dem Kursbuche erfolgte nach 6½stündiger Fahrt unmittelbar neben dem Bahnhof Sternberg i. Mecklb. (südöstl. Wismar) die sehr glatte Ventillandung mit noch 2½ Sack Ballast, so daß der Ballon unmittelbar in den bereits bereitstehenden letzten Zug Richtung Berlin verladen werden konnte. Es dürfte eine gewisse Besonderheit darstellen, daß ein so kleiner Ballon mit voller Belastung von drei Personen sich während einer Zeit von über 30 Stunden als voll tragfähig erweist.

Bremen, Bahnhofstraße 35
Fernspr.: Roland 2024/39
Telegr.: Luftverkehr

DEUTSCHER LUFTFAHRT-VERBAND
Amtliche Mitteilungen

Verantwortlicher Schriftleiter d. Teiles: Kontre-Admiral a. D. Herr

Zu Nutz und Frommen der Vereinsgruppen und Vereine des D. L. V.

A.

Die Luftfahrtvereinigung für Münster und das Münsterland im D. L. V. benutzt in berechtigter und sehr sachlicher Weise die glückliche Fahrt des Z. R. III, um auf die Pflicht jedes guten Deutschen hinzuweisen, der deutschen Luftfahrt zu helfen, sie zu fördern, indem er in den örtlichen Zeitungen zum Eintritt in den D. L. V. aufruft. Wir lassen den Aufruf folgen in der Überzeugung, daß diese Anregung von allen D. L. V.-Vereinen dazu benutzt wird, um damit sich selbst zu nützen und somit der Förderung der deutschen Luftfahrt zu dienen.

Luftfahrt tut not!

Die ganze Welt steht unter dem erhebenden Eindrucke der glorreichen Fahrt des Z. R. III nach Amerika. Deutschland hat allen Grund, stolz auf diese Fahrt zu sein, ist es doch ein deutsches Schiff, das als Fortbildung der Zeppelinschen Erfindung erstanden und unter deutscher Führung die Fahrt übers Weltmeer unternommen und zu einem glücklichen Ende geführt hat. Ein neidischer Feind sinnt und trachtet, der deutschen Luftfahrt weitere Triumphe solcher Art unmöglich zu machen und unserer Luftfahrt den Lebensnerv abzuschneiden. Schwere Fesseln bedrücken unsere Flugzeugindustrie; unserem Luftschiffbau soll durch Zerstörung der Friedrichshafener Werft seine letzte und beste Stütze genommen werden. Werden die übrigen unserer ehemaligen Feinde stark und aufrecht genug sein, diesem wahnwitzigen Verbrechen an der Kultur der Menschheit Einhalt zu tun?

Wie nach dem Tag von Echterdingen auf ein Zeichen hin ganz Deutschland auf den Plan trat und dem Grafen Zeppelin eine Millionenspende für ein neues Luftschiff zu Füßen legte, wie aus der Asche des Echterdinger Luftschiffes das Werk emporwuchs, das wir jetzt in so herrlicher Vollendung vor uns sehen, so muß auch jetzt wieder das deutsche Volk sich einen in dem Gedanken, die deutsche Luftfahrt vor der Vernichtung zu retten und sie aus den Fesseln des Versailler Diktats zu befreien.

Die Pflege und der Wiederaufbau der deutschen Luftfahrt liegt in den Händen der im Deutschen Luftfahrt-Verbande organisierten Luftfahrt- und Flugvereine. Schließt die Reihen und tretet ein in diese Vereine. Eine machtvolle, geschlossene Phalanx wird sich schon durchsetzen. Der einmütige Wille des deutschen Volkes muß in einer Bewegung und Organisation Ausdruck finden. Durch die Mitgliedschaft zu den Vereinen des Deutschen Luftfahrt-Verbandes wird dessen Einfluß und Stoßkraft gestärkt. Die Mitgliedschaft sichert den Mitgliedern außerdem die Möglichkeit, durch aktive Teilnahme am Luftsport — Flugwesen und Freiballonfahrten — diesen Sport populär zu machen. Der Geist von Echterdingen lebe wieder auf! Tretet unseren Reihen bei!

Luftfahrtvereinigung für Münster und das Münsterland, Ortsgruppe des Deutschen Luftfahrt-Verbandes.
Oberbürgermeister Dr. Sperlich, Ehrenvorsitzender; Major d. R. Hessing, 1. Vorsitzender; Chefredakteur Koene, 2. Vorsitzender: Direktor Pratje, Schriftführer.

Anmeldungen sind zu richten an den Schriftführer Direktor F. Pratje, Bremer Straße 30.

B.

In ähnlicher zweckdienlicher Weise hat auch Herr Siegfried Schütz, Jungfliegerwart in Herne, die glückliche Landung des Z. R. III benutzt, um im Anschluß an die Nachricht von der Landung auf einem Extrablatt des Herner Anzeigers folgende fettgedruckte Notiz zu verbreiten:

Fördert die deutsche Luftfahrt!

Flugsport-Interessenten und Gönner der deutschen Luftfahrt werbet überall für den „Deutschen Luftfahrt-Verband". Gründet in allen Städten Vereine für Luftfahrt und Flugwesen. — Auskunft über Zwecke und Ziele des D. L. V. sowie Beitritts-Erklärung durch: „Deutscher Luftfahrt-Verband e. V.", Bremen, Bahnhofstr. 35 oder: Siegfried Schütz, Herne, Jungfliegerwart vom rheinisch-westfälischen Industriegebiet.

C.

Der „Deutsche Luftfahrt-Verband e. V." hat an die Luftschiffbau Zeppelin G. m. b. H., Friedrichshafen, nachstehendes Telegramm gesandt:

Der „Deutsche Luftfahrt-Verband" beglückwünscht den Luftschiffbau Zeppelin zu dem ruhmreichen Erfolge des Z. R. III.

Der „Deutsche Luftfahrt-Verband" ist mit dem ganzen deutschen Volke stolz auf das Werk der Konstrukteure und Erbauer und die mutige Tat des Führers und der Mannschaft des Luftschiffes, auf das die Augen der Welt gerichtet sind in Bewunderung deutschen Geistes, deutschen Fleißes und deutscher Tatkraft.

Der Verband lebt der Hoffnung, daß das Weltgewissen allen der weiteren Entwicklung der deutschen Luftfahrt feindlichen Kräften machtvollen, erfolgreichen Widerstand leisten wird.

Deutscher Luftfahrt-Verband e. V.
Bürgermeister Dr. Buff, Vorsitzer.

Die Luftschiffbau Zeppelin G. m. b. H. hat ihren herzlichen Dank dafür unserem Vorsitzer und dem D. L. V. ausgesprochen.

I.

Auf Veranlassung des Vorsitzenden des „Ständigen Ausschusses zur Förderung des Vereinswesens im D. L. V." hat der Niederrheinische Verein für Luftschiffahrt, Sektion Wuppertal, den diesjährigen großen, dreiaktigen Film der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Luftfahrt „Deutsche Luftschau 1924" gekauft und stellt ihn unter nachstehenden, sehr günstigen Bedingungen den Verbandsvereinen zur Verfügung. Der Film besteht aus 3 Akten. Mit den nötigen kleinen Pausen beträgt seine Vorführungsdauer ungefähr eine Stunde. Er bringt sehr schöne Bilder vom Gelände und den Segelflügen bei der Rossittener Veranstaltung 1924. Ferner sehr interessante Aufstieg- und Absprungversuche mit dem Seehaseschen bemannten Drachen. Es folgen Geländeaufnahmen und zahlreiche Segelflüge auf der Rhön, wobei interessanterweise die Flüge von 1923/24 gegenübergestellt sind. Im letzten Akt werden dann die Segelflugzeuge mit Hilfsmotoren gezeigt sowie einige Ansichten des Rumplerschen Tropfenautos. Zum Schluß erscheint das Amerika-Luftschiff in Sturm und Wolken über dem Staakener Flugplatz, während die Fliegergedenkstätte auf der Wasserkuppe würdigen Abschluß bildet. Der Film ist ausreichend und gut beschriftet, weshalb sich ein erläuternder Vortrag erübrigt. Ein Verzeichnis der Titel der einzelnen Bilder liegt dem Film bei, ebenso die nötigen Verpackungs- und Versandvorschriften, die auf der Innenseite des Deckels der kräftigen Versandkiste aufgeklebt sind. Die Verleihbedingungen sind:

1. Die Bestellanschrift ist: Niederrheinischer Verein für Luftschiffahrt, Sektion Wuppertal, Barmen, Postfach 10.
2. Der Film wird zu dem ermäßigten Preis nur den Vereinen für interne oder öffentliche Werbeversammlungen zur Verfügung gestellt. Gewerbliche Ausnutzung durch Weiterverleihen an Kino-Theater usw. oder andere Vereine (auch andere D. L. V.-Vereine) ist ohne vorherige ausdrückliche Zustimmung der Sektion Wuppertal nicht gestattet.
3. Bei Bestellung muß das persönlich verantwortliche Vorstandsmitglied des leihenden Vereins angegeben werden, der für jede Beschädigung oder Verlust des Films mit seinem Vermögen haftet.
4. Zur teilweisen Sicherung wird der Film, der einen Wert von etwa 400 M. besitzt, nur unter Nachnahme von 200 M. versandt. Sofort nach Rückkehr des Filmes werden diese 200 M. abzüglich der entstandenen Leihgebühr (s. Nr. 6 dieser Bedingungen) sowie abzüglich der Portokosten und etwaiger Reparaturkosten an Film- und Verpackungsmaterial wieder zurückgesandt. Hierfür ist bei Bestellung des Films sogleich die Anschrift für die Rücküberweisung der Summe anzugeben.
5. Der leihende Verein trägt für Hin- und Rücksendung, die beide als dringendes Postpaket zu erfolgen haben, die vollen Portokosten. Die Versicherungsgebühr bei Transport und Vorführung gegen Feuer ist in der Leihgebühr enthalten.
6. Die Leihgebühr beträgt für jeden Tag, den der Film unterwegs ist 10 M., wobei Abgangs- und Ankunftstag zusammen als ein Tag gelten, z. B. wird zum 3. November der Film gebraucht. Er geht am 2. November hier ab und trifft am 5. November wieder hier ein. Leihgebühr in diesem Fall 30 M. Wie oft der Film während dieser Zeit vorgeführt wird, ist gleichgültig. Um ordnungsmäßigen Verleih zu ermöglichen, ist vorherige genaue Angabe, wie lange der Film gebraucht werden soll, unbedingt erforderlich.
7. Wird der Film nicht von hier aus zugesandt oder benachrichtigt die Sektion den Entleiher, daß er nicht nach hier, sondern an einen anderen Verein weitergesandt werden soll, dann tragen die beteiligten Vereine die Portokosten anteilig und die Leihgebühr wird für die Zeit der Zwischenreise von einem zum anderen Verein zwischen ihnen halbiert.
8. Sofortige Rücksendung bzw. Weitersendung als dringendes Paket ist unbedingt erforderlich.

II.

Vorträge.

Herr Robert Petschow, Berlin W 30, Luitpoldstraße 23, ist auf Anfordern der D. L. V.-Vereine bereit, u. a. seinen erfolgreichen Vortrag mit 80—90 eigenen Lichtbildern über „Das Amerika-Luftschiff Z. R. III und die Zukunft des Weltluftschiffverkehrs" zu halten.

Wie uns Herr Oberleutnant Roenneke vom Leipziger Verein für Luftfahrt und Flugwesen e. V. (D. L. V.), Leipzig, Promenadenstr. 6, mitteilt, ist er bereit, einen Lichtbildervortrag über das Thema „Der moderne Luftverkehr" zu halten und sich den Vereinen, welche diesen Vortrag wünschen, zur Verfügung zu stellen.

III.

Wir wären den D. L. V.-Vereinen aufrichtig dankbar, wenn sie künftighin bei allen ihren Veröffentlichungen und überhaupt bei allen Gelegenheiten, bei denen sie öffentlich ihren Vereinsnamen nennen, gemäß § 4 der D. L. V.-Satzung die Worte „im Deutschen Luftfahrt-Verband" ihrem Vereinsnamen anhängen wollen. Nur so kann es vermieden werden, daß auf der Tagesordnung des 19. ordentlichen Luftfahrertages ein Punkt erscheint, welcher lautet: „Schaffung eines einheitlich gestalteten, obligatorischen Namens für die D. L. V.-Vereine".

IV.

Wir erinnern an die Zahlung des fälligen D. L. V.-Beitrages diejenigen Vereine, die ihn natürlich versehentlich trotz § 27, 2 der D. L. V.-Satzung uns noch nicht überwiesen haben. (1 M. je Vereinsmitglied.)

V.

Die Bekanntmachung des D. L. V. in der „Luftfahrt" Nr. 14 auf Seite 244 unter IV erledigt sich durch den Ausschluß des Herrn Schade aus seinem bisherigen D. L. V.-Verein (Mitteldeutscher Flugverband e. V., Sitz Cassel).

VI.

Herr Oberstleutnant a. D. Siegert ist auf sein Gesuch aus allen seinen Beziehungen zum Deutschen Luftfahrt-Verband e. V. entlassen worden. Er gehört nicht mehr zu unserem Verbande.

Herr.

Der L. Z. 126 im Fluge, die ausgezeichnete, in Heft 14 Seite 237 veröffentlichte Aufnahme, ist mit Zeiss-Tesior hergestellt und uns von den Zeiss-Werken in Jena freundlichst zur Verfügung gestellt worden.

* VEREINSNACHRICHTEN *

Die Wissenschaftliche Gesellschaft für Luftfahrt (W. G. L.) eröffnete das Winterhalbjahr mit einem ersten Sprechabend am 22. Oktober im Flugverbandshaus, der außerordentlich gut besucht war. Sehr gute und instruktive Vorträge behandelten aktuelle Fragen aus dem Gesamtgebiet der Luftfahrt: Prof. Everling sprach über den Küstensegelflug in Rossitten, Dr.-Ing. Seehase über neuere Versuche mit bemannten Drachen, Ing. Offermann legte, klar und formvollendet, die künftigen Aufgaben und Ziele des Segelflugs dar. Dr.-Ing. Bleistein wies auf die technischen Fortschritte des modernen Großluftschiffbaues hin und Ing. Schubert schließlich gab einen Bericht über den englischen Kleinflugzeugwettbewerb in Lympne, würdigte ihn technisch und zog seine Folgerungen daraus für unsern Kleinflugzeugbau.

Nächster Flugtechnischer Sprechabend (ohne Damen) im Flugverbandshaus am 14. Oktober, 7.30 Uhr.

1. Ing. Bartels: „Konstruktive Gesichtspunkte des modernen Flugmotorenbaues." (Mit Lichtbildern.)
2. Ing. A. R. Weyl: „Der gegenwärtige Stand des Flugmotorenbaues." (Mit Lichtbildern.)

Dauer der Vorträge 2½ Stunden, anschließend Diskussion.

Die W. G. L. hat folgende Entschließung gefaßt, die auch an sämtliche politischen Parteien gerichtet wurde:

Entschließung.

Fernstehend jeder Politik, fordert die Wissenschaftliche Gesellschaft für Luftfahrt, die berufene Vertreterin deutscher Luftfahrt-Wissenschaft, sämtliche politischen Parteien Deutschlands auf, bei den bevorstehenden Wahlen in ihr Wahlprogramm die Forderung aufzunehmen auf Befreiung des deutschen Luftfahrzeugbaues und -verkehrs von ihrer augenblicklichen Fesselung, um damit der Welt zu beweisen, daß das deutsche Volk einmütig der Ansicht ist, daß Luftschiffe und Flugzeuge für Deutschland in Zukunft nicht mehr die Bedeutung von Kriegswaffe haben, sondern einzig und allein den friedlichen Zwecken des völkerverbindenden Verkehrs dienen können und sollen.

Die Welt außerhalb Deutschlands wird einer solchen, von allen Parteien ausgesprochenen Erklärung den Glauben nicht versagen können und wird die Folgerung daraus ziehen!

Nicht darf in sinnloser Weise die Luftschiffbauhalle in Friedrichshafen zerstört werden, in der L. Z. 126, das an Amerika abgelieferte Reparationsluftschiff erstand, dessen Leistungen die ganze Welt bewunderte! Nicht dürfen länger die Begriffsbestimmungen den Bau von wirklich leistungsfähigen Verkehrsluftschiffen und Verkehrsflugzeugen für die Kulturzwecke des Verkehrs hemmen!

Im Interesse nicht nur Deutschlands, sondern der ganzen Welt liegt es, diesen haltlosen und niemanden nützenden Zustand zu beseitigen. Freie Bahn wird von uns erstrebt für deutsche Luftfahrt! Arbeitsmöglichkeit für die deutschen Arbeiter muß erhalten und weiter ausgebaut werden! Verhindert muß jeder Versuch werden, ohne Nutzen größte volkswirtschaftliche Werte in unserem verarmten Lande sinnlos zu vernichten! Im freien Wettbewerb der Kräfte wollen wir Gelegenheit haben, im Luftfahrzeugbau und im Luftverkehr die Kultur der Welt voranzubringen zum Segen späterer Geschlechter, die einst von uns Rechenschaft fordern werden darüber, wie wir das uns anvertraute Gut an Wissen und Können verwaltet haben!

Wenn auch die politischen Parteien Deutschlands sonst in ihren Ansichten und Zielen verschieden sind; in diesem einen Punkte werden sie einig sein, in der Bestreben, der deutschen Luftfahrt zu helfen. Sie haben eine schwere Verantwortung vor der Menschheit und die Wissenschaftliche Gesellschaft für Luftfahrt erwartet von ihnen, daß sie ohne Ausnahmen klar und offen im Interesse der deutschen Luftfahrt Stellung nehmen, um ihr zu helfen!

Luftfahrt ist not!

Wissenschaftliche Gesellschaft für Luftfahrt E. V.

gez. Schütte, Wagenführ, Prandtl, Krupp.



Berliner Verein für Luftschiffahrt. Auf der 407. Vereinsversammlung am 20. Oktober wurde der Mitgliedsbeitrag für das vierte Vierteljahr einschließlich freier Lieferung der „Luftfahrt" wie bisauf 3,50 M. festgesetzt. Es wird dringend gebeten, den fälligen Betrag auf das Vereinspostscheckkonto Nr. 23 270 einzuzahlen. — Herr Robert Petschow gab in seinem instruktiven Vortrag über das Amerika-Luftschiff eine ausgezeichnete Entwicklung des Starrluftschiffes bis zu seiner heutigen Form in typischen technischen Einzelheiten. Die Sicherheit der Fahrten über große Strecken und die Zukunft der Entwicklung eines Weltluftschiffverkehrs wurden eingehend behandelt. Sehr gute Lichtbilder illustrierten die Ausführungen, die mit einem Bericht über die an Bord des Schiffes mitgemachte große Schweizer Probefahrt des Vortragenden schlossen. — Einladung zur Führerversammlung am Montag, dem 10. November, abends 8 Uhr, im Restaurant „Rotes Haus", Nollendorfplatz. Tagesordnung: Herr Prof. Dr. Leß „Meteorologie und Luftfahrt". Erscheinen der Führeraspiranten zur Ausbildung dringend erforderlich. — 408. Vereinsversammlung am Montag, 17. November, abends 7½ Uhr, im Flugverbandshaus, Blumeshof 17. Tagesordnung: 1. Geschäftliches; 2. Vortrag über die Amerikafahrt des Z. R. III (Es wird versucht werden, einen Herrn der zurückgekehrten Besatzung zu diesem Vortrag zu gewinnen.); 3. Berichte über Freiballonfahrten; 4. Auslosung einer Freiballonfahrt; 5. Verschiedenes. Gäste willkommen.

Brandenburgischer Flugsport-Verein e. V. Einladung zur Mitgliederversammlung am Donnerstag, dem 20. November 1924, abends 8 Uhr, im Flugverbandshause. Tagesordnung: 1. Protokoll der letzten Sitzung; 2. Mitteilungen des Vorstandes, Aufnahmen neuer Mitglieder; 3. Vortrag des Herrn Studienrat Dr. Rabau: „Können wir segelfliegen?"; 4. Aussprache; 5. Bericht der Segelfluggruppe; 6. Verschiedenes. Es kommt wieder ein Freiflug zur Verlosung.

* AUS INDUSTRIE UND TECHNIK *

Eisemann-Licht in Zeppelin-Luftschiffen. Mehr denn je muß beim Luftschiffverkehr auf große Entfernungen mit Fahrten bei Nacht gerechnet werden, wobei die Beleuchtung der Passagier- und Betriebsräume von größter Wichtigkeit ist. Bei unbedingter Betriebssicherheit muß eine solche Beleuchtungsanlage besondere Bedingungen erfüllen, denn die Gasfüllung des Luftschiffs erfordert die Einhaltung scharfer Sicherheitsvorschriften.

Diesen Erfordernissen entspricht in vollkommenster Weise die von den Eisemann-Werken A.-G. Stuttgart seit 1913 hergestellte elektrische Beleuchtungsanlage für Luftschiffe. Alle Zeppelin-Luftschiffe, einschließlich des nach Amerika geflogenen Riesenschiffes Z R III, alle Schütte-Lanz-Luftschiffe und zahllose Flugzeuge sind mit dieser Eisemann-Beleuchtung versehen worden.

Die zur Stromerzeugung verwendete Eisemann-Lichtmaschine befindet sich beim Z R III an der Führergondel und hat Propellerantrieb. Sie ist schwenkbar angeordnet und kann während der Fahrt eingezogen oder in die günstigste Windrichtung gedreht werden, wie es der Stromverbrauch erfordert. Zwecks Erreichung geringen Luftwiderstandes ist die Form der Lichtmaschine der des Luftschiffes angepaßt.

Der elektrische Strom, welcher in der Hauptsache zur Beleuchtung benutzt wird, dient gleichzeitig auch anderen Zwecken. In erster Linie ladet er noch die Batterien für die Bordfunkenstation. Weiter werden Signalinstrumente und elektrische Kocher mit Strom versorgt. Ferner kann die Eisemann-Lichtmaschine auch als Motor geschaltet werden und dient dann zum Antrieb besonderer Funkentelegraphie-Generatoren. Es ist hierdurch eine Reserveantriebskraft geschaffen, die aus der Akkumulatorenbatterie gespeist wird. Auch bei der letzten Amerikafahrt des Z R III hat sich die Eisemann-Lichtmaschine wieder glänzend bewährt.



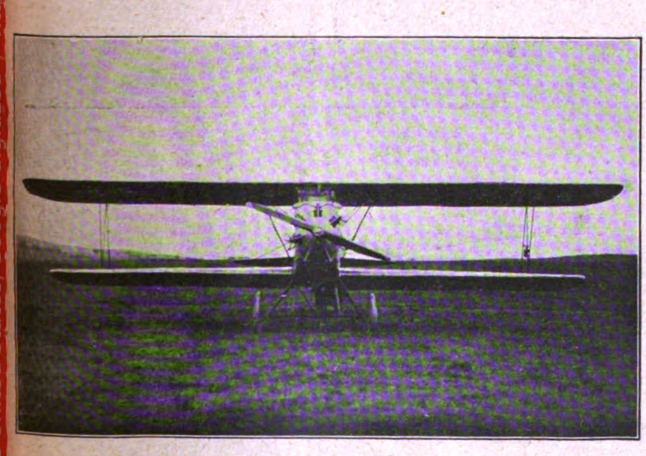
Deutsche Luftfahrer Zeitschrift

Zeitschrift für Luftschiff-, Flug- und Freiballonwesen

Amtsblatt des Deutschen Luftfahrt-Verbandes

Inhalt:

28. Jahrg. / 20. Nov. 1924 / Nr. 16



Das neue Dietrich-Gobiet-Schulflugzeug Typ D. S. 1.

Klasing & Co. Berlin W. 9.


Waldorf-Astoria Cigarette
A. KUSCHE



Luftfahrt

Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift

Begründet 1895 von HERMANN W. L. MOEDEBECK

Zeitschrift für Luftschiff-, Flug-, Freiballonwesen und verwandte Gebiete in Wissenschaft, Technik und Sport

Amtsblatt des Deutschen Luftfahrt-Verbandes

Die „Luftfahrt" — Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift — erscheint **am 5. und 20. jeden Monats; Redaktionsschluß am 28. bzw. 13. jeden Monats.** — Verlag, Geschäftsstelle und Verwaltung: Klasing & Co., Berlin W 9, Linkstr. 38. Telegramm-Adresse: Autoklasing. Fernsprecher: Amt Kurfürst 9116, 9136, 9137. Postscheckkonto 12103. Verantwortl. Schriftl.: Robert Petschow, Berlin W 9. Für den Anzeigenteil verantwortlich: Herm. Preppernau, Berlin W 9. Der Bezugspreis beträgt monatlich 1,— M., zuzüglich Zustellgeld. Einzelheft 60 Pfg. Bezug durch die Geschäftsstelle der „Luftfahrt", Berlin W 9, Linkstr. 38. Anzeigenpreis 150.— M. für die Seite.

Anzeigen werden billigst nach Preisliste berechnet. Anzeigen-Annahme durch die Firma Klasing & Co., G. m. b. H., Berlin W 9, Linkstr. 38, und durch sämtliche Anzeigen-Vermittelungs-Geschäfte.

Brieflichen Anfragen an die Schriftleitung und unverlangt eingesandten Beiträgen wolle man Rückporto beifügen.

XXVIII. Jahrgang — **BERLIN, den 20. November 1924** — **Nummer 16**

„— — Und die Luftfahrt?"

Zwischenruf zur Reichstagswahl.

Von Fischer von Poturzyn (Junkers-Luftverkehr A.-G.).

Die Wissenschaftliche Gesellschaft für Luftfahrt hat in außerordentlich dankenswerter Weise durch einen Aufruf die Aufmerksamkeit darauf gelenkt, daß praktische Arbeit für die Luftfahrt in den Zeiten der Wahlkämpfe geleistet werden muß. In dieser Beziehung können wir leider von England und Frankreich manches lernen, wobei gewiß nicht vergessen werden darf, daß die außenpolitischen Verhältnisse uns die Wege hierzu ganz außerordentlich erschweren. Aber auf diesem Gebiete hätte dennoch mehr geleistet werden können, und gerade jetzt scheint der Zeitpunkt gegeben, aus dieser Erkenntnis die praktische Folgerung zu ziehen.

Die Erziehung eines Volkes zur Idee der Luftfahrt wird die Zustimmung aller Kreise finden, denen die Zukunft deutscher Luftgeltung am Herzen liegt. Es ist hierzu keineswegs unbedingt erforderlich, daß, wie dies in Italien der Fall ist, der Ministerpräsident sich als Kampfflieger betätigt hat; es ist auch nicht notwendig, daß, wie in Frankreich, die Kammer 8 v. H. frühere Piloten als Abgeordnete aufweist. Ja, man kann sogar auf einen Airminister nach englischem Muster verzichten — beweisen doch manche praktischen deutschen Erfolge, daß derartige persönliche Beziehungen sich durch verständnisvolle Einstellung und Zusammenarbeit bei gutem Willen ersetzen lassen. Aber man muß dabei erkennen: Die politische Arbeit für die Luftfahrt darf keineswegs nur eine Leistung der „Spitzenorganisation" bleiben. Sie darf nicht beschränkt bleiben auf das Verständnis einzelner Ressortleiter der maßgeblichen Ministerien, industrieller Körperschaften und politischer Vereinigungen.

Diese Warnung ist leider gerechtfertigt. Ist nicht selbst die Ozeanfahrt des Zeppelin mit der ganzen ehrlichen, herrlichen Begeisterung deutscher Herzen gefeiert worden, ohne daß leider die politischen Nutzanwendungen, also die rein verstandesgemäße Auswertung mit dem Kopf, erfolgte? Der Aufruf der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Luftfahrt ist Zeugnis dafür. Sie war es, welche von sich aus den Reichstagskandidaten das Stichwort geben mußte, mit der herzlichen Bitte, es bei den Wahlreden zu verwenden, weil von den Parteien aus in dieser Richtung in ihren Aufrufen und Programmen nichts zu bemerken war. Dies zeigt also, daß die politische Transmission fehlt, daß noch unendlich viel zu geschehen hat, um die Arbeit der Werke und Verkehrsorganisationen, ja sogar mehr als dies — das Volksempfinden! — einzuführen in die Wahllokale, Fraktionszimmer und parlamentarische Plenums.

(Wohlgemerkt: Aller Parteien, denn leider macht keine hiervon eine rühmliche Ausnahme!)

Man wird darauf erwidern, es wäre die politische Saison noch nicht gekommen, um für die Luftfahrt gleich wie einst für Flotte und Kolonien „Propaganda" zu machen. Das hieße den Zweck dieser Zeilen verfehlen. Es handelt sich luftpolitisch nicht darum, Flugtage zu veranstalten, Lichtbildvorträge abzuhalten, Sammlungen einzuleiten und alle üblichen Wege zu empfehlen, welche im allgemeinen vielleicht leider schon als notwendig angesehen werden, die Aufmerksamkeit der Öffentlichkeit auf einen Gedanken zu lenken. Als Holland und England einst zielbewußt das Ziel der Seegeltung erstrebten und erreichten, als Stephan das Programm des Weltpostvereins allen diplomatischen Schwierigkeiten zum Trotz durchsetzte, da gab es auch solche Mittel noch gar nicht. Die Beziehung des Volkes zur Idee der Luftfahrt muß zuerst auf weit größerer Grundlage erfolgen und darf im Gegenteil von vornherein mit Kriegsanleihe-Feldzug niemals verwechselt werden können. Denn es handelt sich ja auch nicht um eine einmalige Leistung, also sozusagen um eine propagandistische Parforceattacke, sondern um die wohldurchdachte politische, nationalpädagogische Aufgabe einer Generation.

(Auch in der Luftpolitik wäre es ein verhängnisvoller Fehler, hier Taktik und Strategie zu verwechseln.)

In einer englischen Zeitschrift wurde der Begriff einer „Air-Party" gebraucht, nicht als ob der politisch so beneidenswert geschulte Engländer jemals daran gedacht hätte, seinen drei großen Parteien eine kleine Fraktion der Lüfte anzuhängeln, durchaus nicht, aber er gab dann dem Bewußtsein Ausdruck, daß jede Partei, welche nicht außerhalb unseres Jahrhunderts stehen will, sich auch als Air-Party fühlen muß, also Kenntnis, Verständnis, Programm und Arbeitswillen für die großen Ziele der englischen Luftgeltung besitzen muß. Der Engländer hat hierbei auch den richtigen Kurs eingeschlagen, indem er zu der Erkenntnis gelangt ist, daß die Luftgeltung keineswegs in einer großen Ordre de bataille von Kampfgeschwadern besteht, sondern noch vor allem in der richtigen Erfassung und Ausnützung der allgemeinen Luftfahrt. Damit ist aber eine Grundlage geschaffen, auf welche sich das Dutzend der Parteien in Deutschland stellen kann. Es handelt sich ja nicht darum, eine „Flotten-Novelle" zu verteidigen oder anzugreifen, sondern einfach darum, daß zunächst praktisch gesprochen — auch durch die Reichstagskandidaten „freie Bahn für die deutsche zivile Luftfahrt" gefordert wird. Dadurch würde die zunächstliegende Aufgabe der deutschen Luftpolitik erfüllt.

Es wäre freilich ein übertriebener Optimismus, zu erwarten, daß dies von selbst geschehe. Aber es ist kein Optimismus, von allen Freunden der Luftfahrt zu erwarten, daß sie in den ihnen nahestehenden politischen Kreisen jeder Richtung dafür sorgen, daß diese Forderung gegenüber den Männern der Politik immer und immer wieder wiederholt wird. Die Begeisterung der Nation über die Zeppelinfahrt, die wachsende Teilnahme der Bevölkerung mancher Städte-

und Länder-Vertretungen an der deutschen Luftfahrt sollte ihren Widerhall auch in all den Tausenden von mehr oder weniger inhaltreichen Wahlreden dieser Tage finden. Über Für und Gegen der einzelnen politischen Parteien innerhalb des Kreises des Deutschen Luftfahrt-Verbandes können die verschiedensten Ansichten sein. Einen Zwischenruf sollte aber jeder Angehörige desselben und in jeder politischen Versammlung tun: „— Wo bleibt die Luftfahrt?"

Luftfahrtvereine und Luftfahrtorganisationen.

Von Carl Fink, Reichenbach, O.-L.

Es gibt Luftfahrervereine, bei denen das Wort „zur Geschäftsordnung" und die Statuten die Hauptrolle spielen und bei denen die Mitglieder vor lauter Vereinsmeierei nie mehr zu einer praktischen Betätigung im Flugwesen kommen. Es gibt aber, Gott sei Dank, viele Vereine, die sich nach praktischer Betätigung sehnen und Schauflüge, Passagierflüge, Ausstellungen und Vorträge veranstalten oder sich sogar an den Bau eines Flugzeuges heranwagen. Ganz wenige Vereine sind endlich Besitzer eines Flugzeuges und können ihren Mitgliedern Gelegenheit zum Fliegen geben.

Wer fliegen will, soll nicht den Flugplatz vergessen und die Bodenorganisation. An der Entstehung von Flugplätzen und einer guten Bodenorganisation mitarbeiten heißt schon, sich ernstlich fliegerisch betätigen. Dieses Feld der Tätigkeit uns Vereinen zu öffnen, müßte unser Ziel sein, wenn wir alle als Träger echten Fliegergeistes und eines Strebens gelten wollen. Die Entwicklung einer guten Bodenorganisation bringt von selbst erhöhte fliegerische Tätigkeit und damit Gelegenheit wieder den alten Beruf ausüben zu können mit sich. In unseren Vereinen sind genügend erfahrene, alte und ebenso tatkräftige und geschickte junge Flieger zu finden. Prächtiges Wollen und Können sehnt sich vergebens danach, einmal in der Fliegerei beruflich tätig sein zu können.

Warum, so frage ich, werden die in den über ganz Deutschland verstreut liegenden Vereinen vorhandenen flugtechnisch erprobten Kräfte nicht besser nutzbar gemacht? Alles, was einst zur Fliegerei gehörte und heute noch Lust an der Fliegerei hat, sollte herangezogen werden. Viele von meinen Kameraden, mit denen ich einst 1911 in Döberitz fliegen lernte und bis 1919 in der Heeresfliegerei tätig war, werden heute in irgendeinem Verein stecken oder, wie ich, einen Verein führen. Den wenigsten wird es beschieden sein, sich beruflich in der Fliegerei betätigen zu können! Es wird nicht genügen, wenn sich das deutsche Flugwesen nur auf die Erfahrungen der wenigen in amtlichen Stellen sitzenden Flieger bzw. der Flugzeugfabriken und Flugunternehmen stützt. Auch die Sammlung von Erfahrungen aus Flugveranstaltungen bringt nicht genügend Mitarbeit.

Es gibt große Fragen für den deutschen Luftverkehr zu lösen, die durch geschickte Ausnutzung der dezentralisiert liegenden Flugvereine mit ihren tätigen Mitgliedern schnell und mit wenig Aufwand zu lösen sind. Ich nenne hier nur folgende Punkte:

1. Schaffung von Landeplätzen und der hierzu gehörigen Organisation;
2. Luftverkehrspropaganda und planmäßige Flugveranstaltungen;
3. Ausbildung von Fliegern und fliegerische Betätigung.

Diese drei Punkte bilden schon ein erhebliches Programm, so daß sich weitere Punkte, deren es genügend gibt, zunächst erübrigen.

Es gilt nur den großen Plan hierzu zu entwickeln, die Rollen zu verteilen und dann planmäßig Punkt für Punkt erfüllen zu lassen. Da wird man mich gleich fragen, welche Stelle diese Aufgaben übernehmen soll. Diese Stelle müßte erst von den Vereinen geschaffen werden und ebenso die sonst erforderliche Organisation. So wie heute die Vereine existieren, d. h. ohne Verbindung miteinander und ohne eine klar erkenntliche Organisation, ist die Lösung einer solchen Aufgabe natürlich nicht möglich. Die Mitglieder von Flugvereinen dürfen sich nicht nur als Sportler, sondern müssen sich als Träger des Luftverkehrsgedankens betrachten. Schon der Gedanke, daß jeder Verkehr von einem Punkt ausgeht und an einem anderen Punkt endigt, müßte bei den Vereinen die Erkenntnis entstehen lassen, daß es nicht genügt, wenn jeder Verein nur an sich denkt, sondern, daß jeder Verein an dem Ausbau des Luftverkehrs im allgemeinen stark interessiert sein muß, sei es bezüglich der entstehenden Gesetze, der Flugplätze, der Landeplätze, der Hilfsorganisationen oder der Propaganda. Selbst der Segelflieger will doch nicht nur an seinem Hang herumsegeln, sondern strebt danach, mit seinem Flugzeug weitere Strecken zurückzulegen. Dann braucht er aber eine Landegelegenheit und somit ist auch er interessiert, daß solche Landegelegenheiten geschaffen werden.

Ich stelle mir die Organisation der Vereine wie folgt vor:

Zentrale

Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3	Gruppe 4	Gruppe 5	Gruppe 6	Gruppe 7	Gruppe 8
Vereine	Vereine	Vereine	Vereine	Vereine	Vereine	Vereine	Vereine

Die acht Gruppen gliedern sich geographisch, und zwar:

1. Gruppe Ostdeutschland;
2. Gruppe Mitteldeutschland;
3. Gruppe Sachsen;
4. Gruppe Nordwestdeutschland;
5. Gruppe Westdeutschland;
6. Gruppe Hessen, Pfalz;
7. Gruppe Baden, Württemberg;
8. Gruppe Bayern.

Die Vereine sind auf die einzelnen Gruppen verteilt. Es ist anzunehmen, daß in jeder der acht Gruppen mindestens ein erfahrener Flieger vorhanden ist, der sich bereits als Führer gezeigt hat. Die Zentrale kann sich nun mit diesen Führern in Verbindung setzen und durch ihre Vermittlung alles das in den Gruppen erreichen, was erstrebt wird.

Die Zentrale würde z. B. als Erfolg des Zusammenarbeitens mit den Behörden und der Flugunternehmen Gesichtspunkte für den Ausbau von Landeplätzen herausgeben. Es würden Freiwilligen-Organisationen geschaffen werden, die den startenden und landenden Flugzeugen die nötige Hilfe geben können. Ich habe eine derartige Organisation in meinem Verein bereits geschaffen. Eine solche Organisation muß der Organisation der Freiwilligen Feuerwehr oder der Seenot ähneln. Daß jeder Verein bemüht sein wird, für seine Ortschaft einen Landeplatz mit der dazu erforderlichen Organisation durchzudrücken, versteht sich wohl von selbst. Wo aber Schwierigkeiten entstehen, da wird man von der Gruppe oder Zentrale helfend eingreifen können! Gute Redner werden innerhalb der Gruppe sicher auch zu finden sein. Diesen wird es vorbehalten bleiben, für den Ausbau des Luftverkehrs Propaganda zu machen. Von der Zentrale werden Flugunternehmen verpflichtet werden können. Dadurch werden die ganzen Schwierigkeiten, die heute bei Flugveranstaltungen zu überwinden sind, wie z. B. Anträge, Versicherungen usw., fallen. Vielleicht gelingt es auch, Segelflugzeuge in Serien bauen zu lassen und damit äußerst billige Schulflugzeuge herzustellen. Kurz, es könnte eine Menge erreicht werden, wenn man von der Eigenbrötelei abginge und sich fester zusammenschließen würde.

Freilich könnte man von den Persönlichkeiten, die in der Zentrale sitzen würden, nicht verlangen, daß sie alle diese Aufgaben im Nebenamt erledigen. Solche Arbeiten verlangen den ganzen Mann. Und halbe Arbeit zu machen, das lohnt nicht! Wenn jeder Verein z. B. 10 Goldmark pro Monat opfern würde, also 10 Pfennig pro Mitglied bei 100 Mitgliedern, dann hätte man bei 100 Vereinen schon 1000 Goldmark. Ich glaube aber, daß man bequem 3000 Goldmark aufbringen könnte und mit diesen 3000 Goldmark ließe sich schon ein hübsches Zentralbüro aufziehen und erhalten.

Zusammenschluß bedeutet Macht, wie wir an verschiedenen Beispielen erfahren haben. Darum Luftfahrervereine, schließt euch fester zusammen und schafft euch eine Organisation, wie sie zur Wahrung der Interessen der Luftfahrt und zum segensreichen schnellen Ausbau des Luftverkehrs nötig ist!

Der Vorsitzende der Kommission zur Förderung des Vereinswesens, Herr Sulpiz Traine, Barmen, schreibt uns hierzu: Der Vorschlag des Herrn Fink erscheint sehr begrüßenswert. Vor allem ist richtig erkannt, daß die Zentrale nicht ehrenamtlich geführt werden kann, da die Praxis gezeigt hat, daß die Herren, die sich lebhaft für die Luftfahrt interessieren, meistens in ihren Vereinen derart beschäftigt sind, daß sie nicht noch eine solch weitreichende Organisation neben ihrem Zivilberuf wirksam leiten können. Jedoch ist der ganze Aufgabenkreis so sehr Gegenstand der Pflichten des D. L. V., daß es wohl nur dieses Ansporns bedarf, daß sich der D. L. V. mit seiner Geschäftsstelle dieser Organisation annimmt bzw. sie schafft und verwaltet. Dadurch werden auch die gesonderten Kosten wegfallen können.

Umschau

Abbau oder Aufbau?

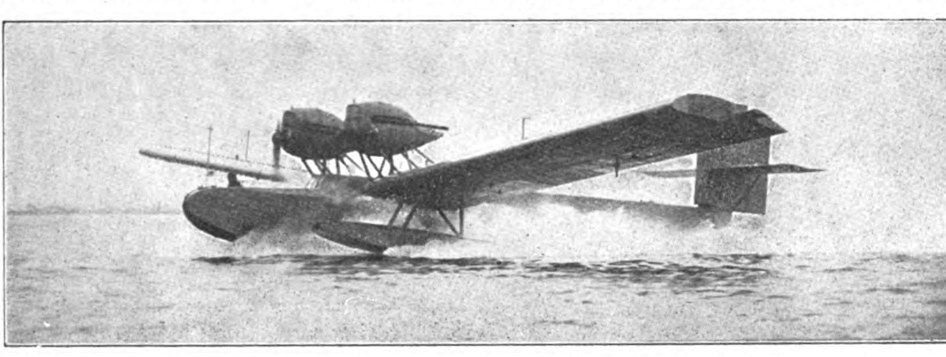
Als im letzten Winter der Sparkommissar bei den Behörden „umging", glaubte er auch vor dem obersten deutschen Luftamt nicht haltmachen zu dürfen. Über das Ergebnis seiner Tätigkeit brachten die amtlichen „Nachrichten für Luftfahrer" am 16. März d. J. nachstehende lakonische Notiz:

„Am 1. April 1924 wird die Abteilung für Luft- und Kraftfahrwesen des Reichsverkehrsministeriums — unter Fortfall der Stelle eines Ministerialdirektors als ihres Leiters — an die Abteilungen für Wasserstraßen des Reichsverkehrsministeriums angegliedert."

Mit dieser Maßnahme war eine Entwicklung fortgesetzt worden, die bereits im Jahre 1920 mit dem Fortgange des ersten und einzigen deutschen Unterstaatssekretärs für Luftfahrwesen, Dr. August Euler, begonnen hatte. Das damals als oberste Reichsbehörde noch selbständige Reichsluftamt wurde aufgelöst und in eine Abteilung des Reichsverkehrsministeriums umgewandelt. Diese bewahrte sich jedoch neben den Eisenbahnen und Wasserstraßen die Gleichberechtigung insofern, als sie unter Leitung eines eigenen Ministerialdirektors unmittelbar dem Minister unterstand. — An und für sich ist natürlich jede Sparmaßnahme im Interesse der Steuerzahler zu begrüßen, aber Voraussetzung für den Personalabbau ist doch, daß entweder die amtlichen Aufgaben ihrer Natur nach geringer geworden oder fortgefallen sind, wie dies bei den Aufgaben aus der Kriegswirtschaft z. B. der Fall war, oder daß die der Behörde anvertrauten Angelegenheiten einer staatlichen Pflege nicht mehr oder doch nicht mehr im bisherigen Umfange bedürfen. Es bedarf keines Hinweises, daß im Luftfahrwesen beide Voraussetzungen nicht nur nicht zutreffen, sondern sich in ihr Gegenteil verkehren. Gerade weil wir im Luftfahrwesen außenpolitisch in einer so schwierigen Lage sind, muß es uns mit einer weitgehenden staatlichen Fürsorge bitter ernst sein. Überdies sind es nicht nur politische Aufgaben, die der Staat dem Luftfahrwesen gegenüber erfüllen muß. Ein weites, sehr wichtiges Feld staatlicher Betätigung bieten die Bodenorganisation und Streckensicherung. Das Flugfunkwesen, die Luftfahrerwetterberatung und das Flughafenwesen können ebensowenig der privaten Initiative überlassen werden, wie in der Schiffahrt etwa das Seezeichen- und Betonnungswesen. Auch die Luftfahrtindustrie bedarf, da der Hauptauftraggeber, der Militärfiskus, in Fortfall gekommen ist, einer weitgehenden Förderung, ebenso wie der Flugsport, dessen Bedeutung für die Entwicklung der Flugtechnik gar nicht hoch genug veranschlagt werden kann. Andere Länder haben denn auch diese Gesichtspunkte früh erkannt. In England gibt es ein besonderes Luftministerium und in Frankreich ein selbständiges Unterstaatssekretariat für Zivilluftfahrt, selbst China hat ein eigenes Luftdepartement, während die meisten übrigen Staaten besondere oberste Luftämter besitzen.

Auch in Deutschland steht augenblicklich wieder eine Organisationsänderung bevor. Der Reichsverkehrsminister ist bekanntlich Präsident der neuen deutschen Reichsbahngesellschaft geworden. Da die Leitung der Eisenbahnen auf die Gesellschaft übergeht, dürfte auch das Reichsverkehrsministerium in seiner bisherigen Form ein Ende finden.

Wie der Reichsverkehrsminister verschiedentlich angedeutet hat, wird die Umwandlung seines bisherigen Ressorts in ein „Ministerium der Technik" erwogen. Diese Wendung der Dinge wird sicherlich jeder Techniker mit großer Freude begrüßen, ist sie doch ein Zeichen dafür, daß man an oberster Stelle die gewaltige Bedeutung der Technik für das staatliche Leben erkannt hat. Hoffentlich wird in dem neuen Ministerium auch der Luftfahrt die ihr gebührende Beachtung geschenkt und einer Dienststelle übertragen, die, nicht durch übertriebene Sparmaßnahmen behindert, zur kraftvollen Entwicklung des deutschen Luftfahrwesens beitragen kann und zum sicheren Hort deutscher Luftgeltung in der Welt wird. v. Wtky.





Das Rohrbach-Leichtmetall-Flugboot, Type Ro II, beim Start.

Ein zweisitziges Short-Leichtflugzeug. Der in der letzten Zeit überall wahrzunehmende Übergang des Interesses vom Segelflug zum leichtmotorischen Flug erhellt deutlich aus den vielen neueren Leichtflugzeugkonstruktionen. Jetzt haben die bekannten englischen Short Brothers in Rochester auch ein zweisitziges Leichtflugzeug herausgebracht, über das im „Flight" einige Daten veröffentlicht werden. Der Rumpf ist wie bei den bekannten früheren Bauarten derselben Firma „Silverstreak" und „Springbok" ganz aus Duraluminium hergestellt, sonst ist Sperrholz verwendet. Bei späteren Nachbauten soll allerdings nur Metall verwendet, jedoch die Stoffbespannung beibehalten werden. Das Fahrzeug hat Doppelsteuerung und ist wohl auch für Schulzwecke gedacht. Als Triebmittel wird ein Cherub-Motor, der unter einer Aluminiumhaube in der Spitze des Rumpfes liegt, verwendet. Zur Sicherung gegen Brandgefahr befindet sich hinter dem Motor ein feuersicheres Schott, hinter diesem die Brennstoff- und Ölbehälter. Das Fahrgestell hat V-Form und ist mit Gummistoßdämpfern versehen.

Ganze Länge	etwa	8 m
Spannweite	„	11,3 m
Sehne	„	1,8 m
Flächeninhalt	„	16,- m²
Leergewicht	„	225 kg
Nutzlast	„	175 kg
Geschätzte Höchstgeschwindigkeit	„	125 km/Std.
Kleinstgeschwindigkeit	„	60 km/Std.

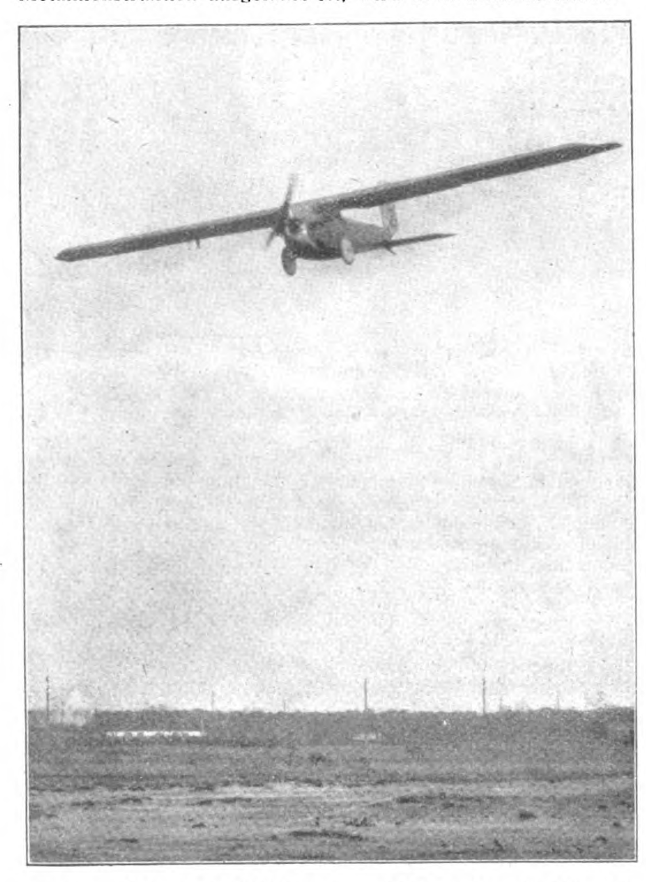
Luftpost Berlin—Warnemünde—Stockholm. Die Nachtluftpost Berlin—Warnemünde—Stockholm und die Tagesflüge Berlin—Warnemünde sind eingestellt worden.

Luftpost Königsberg (Pr.)—Moskau. Die Luftpost Königsberg (Pr.)—Kowno—Smolensk—Moskau, die auch Sendungen nach Sibirien, China, Japan und Persien befördert, wurde am 1. November aus meteorologischen Gründen eingestellt.

Veränderungen im Luftpostdienst. Luftpostpakete nach England. Der Luftpostdienst auf den Linien Hamburg—Rotterdam, Hamburg—Kopenhagen, Hamburg—Malmö, Hamburg—Hannover, Bremen—Hannover und Königsberg (Pr.)—Memel—Riga—Reval—Helsingfors ist für einige Wintermonate eingestellt worden. Die Luftposten Berlin—Hannover—Amsterdam—London, Köln—London, Berlin—Danzig—Königsberg (Pr.), Königsberg (Pr.)—Kowno—Smolensk—Moskau, Frankfurt (Main)—München—Wien und Frankfurt (Main)—München—Zürich—Genf bleiben vorläufig bestehen. Die Luftpost Köln—London befördert jetzt auch gewöhnliche Pakete nach England, die nicht mehr als 5 kg wiegen und in keiner Ausdehnung 60 cm überschreiten. Die Gesamtgebühr beträgt für diese Pakete bis 1 kg 8 Goldfrank, über 1 bis 3 kg 11,50 Goldfrank, über 3 bis 5 kg 14,50 Goldfrank. Sollen diese Pakete bis Köln als „dringend" befördert werden, so ist außerdem die doppelte Gewichtsgebühr für ein gleich schweres Inlandspaket nach Köln zu entrichten. Eilzustellung ist mit ½ Goldfrank besonders zu bezahlen.

Flug eines Dornier-Wal von Pisa nach Melilla. Ein Dornier-Wal, der für die spanische Militärverwaltung bestimmt war, flog kürzlich von der Fabrik in Pisa mit Wagner als Führer und 3 Mann Besatzung ohne Zwischenlandung in zehn Stunden 21 Minuten über die italienische Riviera, den Golf von Lyon, Barcelona, die spanische Küste bis nach Melilla in Spanisch-Marokko. Die bedeutende Leistung ist um so anerkennenswerter, als bei dem Flug heftiger Nordweststurm herrschte.

Ein Riesenflugzeug für den amerikanischen Luftverkehr. Auf dem Curtiß-Flugfeld machte ein amerikanisches Riesen-Verkehrsflugzeug seine ersten Probeflüge, die zufriedenstellend verlaufen sind. Das Flugzeug, ein Remington-Burnell, soll eine Höhe von 4200 Fuß und eine Geschwindigkeit von 85 Meilen die Stunde erreicht haben. Es wird angegeben, die Tragfähigkeit dieses ersten „Frachtenträgers" im Luftverkehr erreichte 3 Tonnen oder 40 Menschen. Durch den Bau dieses Flugzeuges, das für den Dienst auf der Strecke Neuyork—Chikago bestimmt sein soll, beweist Amerika, daß es die Zukunft des Luftverkehrs ebenfalls in der Entwicklung des ganz großen Flugzeuges mit höchster Tragfähigkeit sieht. Ob das amerikanische Riesenflugzeug, ebenso wie die ähnlichen englischen Konstruktionen, in Metallkonstruktion ausgeführt ist, wird noch nicht berichtet.



Botsch auf dem Rekord-Kleinflugzeug „BAG E 1" über dem Flugplatz Adlershof.

Die Schweiz im Luftverkehr voran. Über den Luftverkehr in der Schweiz werden jetzt statistische Einzelheiten bekannt, die beweisen, daß der Betrieb im Laufe der diesjährigen Flugzeit an Umfang und an Zuspruch durch das Publikum ganz außerordentlich zugenommen hat. Während im Jahre 1922 93 810 Flugkilometer zurückgelegt werden konnten, wird schon jetzt eine Zahl von 153 000 zurückgelegten Flugkilometern bekanntgegeben. Die Gesellschaft Ad Astra Aero erhofft als Gesamtergebnis der diesjährigen Flugzeit eine Verdreifachung der Ergebnisse des Vorjahres. Diese Zahlen über die Erfolge im noch laufenden Jahr werden durch die weiteren Angaben ergänzt, daß 614 Flüge ausgeführt und 987 Passagiere befördert worden sind und daß die Hälfte der vorgesehenen Betriebszeit des Flugdienstes dieses Jahres schon eine Strecke an zurückgelegten Flugkilometern ergeben hat, welche das Vierfache des Erdumfanges beträgt.

Der Zuspruch an Fluggästen ist schon jetzt auf den Schweizer Luftverkehrsstrecken ein derartig großer geworden, daß die Gesellschaft Schwierigkeiten hatte, mit den ihr zur Verfügung stehenden Flugzeugen alle sich meldenden Fluggäste zu befördern. In den Schweizer Fachkreisen wird deshalb die Forderung vertreten, daß die Gesellschaft für das kommende Jahr sich auf die Einstellung von Großflugzeugen würde vorbereiten müssen, da allein mit Großflugzeugen, die es gestatten, eine größere Anzahl von Fluggästen mit jedem Flugzeuge zu befördern, es künftig möglich sein dürfte, den Ansprüchen, die das schweizerische Publikum an den Luftverkehr stellt, in vollem Umfange zu genügen.

Neue Flugpläne. Winterflugplan vom 15. Oktober 1924.

1. Berlin—Hannover—Amsterdam—London.

↓ 8.10	ab	Berlin	an	17.20	↑
10.15	an	Hannnover	ab	15.20	
10.30	ab	Hannover	an	15.05	
12.50	an	Amsterdam	ab	11.40	
13.10	ab	Amsterdam	an	11.20	
16.10	an	London	ab	8.15	

2. Berlin—Danzig—Königsberg.

↓ 10.00	ab	Berlin	an	15.15	↑
14.00	an	Danzig	ab	11.00	
14.30	ab	Danzig	an	10.30	
15.45	an	Königsberg	ab	9.00	

Einstellung des Flugdienstes Königsberg—Helsingfors. Auf Veranlassung des Reichsverkehrsministeriums ist der regelmäßige Luftverkehr der Nord-Europa-Union auf der Linie Königsberg—Memel—Riga—Reval—Helsingfors mit dem 4. Oktober eingestellt worden. Der Flugdienst auf den Strecken der Trans-Europa-Union Genf—Zürich—München—Wien—Budapest, München—Fürth—Frankfurt a. M. und Berlin—Dresden wird aufrechterhalten.

Auf der Luftverkehrsstrecke Königsberg—Moskau sind von der Deutsch-Russischen Luftverkehrs-Gesellschaft im Monat September in Anlehnung an die vom Deutschen Aero-Lloyd betriebene Strecke London—Berlin—Königsberg 52 Flüge ausgeführt worden, bei denen 62 400 km zurückgelegt und 113 Personen, 565 kg Post sowie 6243 kg Fracht befördert wurden. Diese Angaben zeigen eine erneute Steigerung der Betriebsergebnisse im Vergleich zu den Vormonaten.

Oemichen gewinnt den Helicopterpreis. Der von der französischen Regierung ausgesetzte Preis von 40 000 Fr. für Hubschrauber wurde von Oemichen gewonnen. Dem Erfinder gelangen in Arboans drei erfolgreiche Flüge, bei denen er 1 m Höhe erreichte und Gewichte von 2,3 und 4 Zentner zu heben vermochte.

Luftverkehr Solway-Belfast. Die Northern Airlines richteten einen Luftverkehr zwischen Solway und Belfast zur Postbeförderung ein. Es soll täglich ein Flug stattfinden, mit der Passagierbeförderung soll erst im nächsten Jahr begonnen werden.

Flughafen Hamburg. Am Sonntag, dem 5. Oktober, wurde die Reihe der Flugveranstaltungen der Hamburger Luftschiffhallen-Gesellschaft im Flughafen Hamburg mit einem gutbesuchten Flugtag abgeschlossen. Zunächst starteten die Flugzeuge Tüxen-Niemann, Sass-Orbahn (beide von der Gesellschaft für Luftverkehrsunternehmungen), Stache-Ahrens und Köhler-Moriz (beide von der Luftverkehrsfirma Ahrens & Schulz), um mit Leuchtpistolen eine Gruppe von gefesselten, mit Wasserstoffgas gefüllten Ballonen herunterzuschießen. Kurz darauf startete der Flugzeugführer Tüxen von der Gesellschaft für Luftverkehrsunternehmungen, um in kurzen Abständen hochgelassene, etwa 1,50 m im Durchmesser große Pilotballone in der Luft zu rammen. In glänzender Weise gelang dies Herrn Tüxen bei den ersten drei Ballonen, ohne daß ein mehrfaches Anfliegen notwendig war. Die Besucher des Flughafens verfolgten mit großer Spannung diesen große Geschicklichkeit erfordernden Flug. Zum Schluß der Veranstaltung, während welcher Rundflüge ausgeführt wurden, rollten die vier obengenannten Flugzeuge wieder zum Start, um im Wettbewerb miteinander Postsäcke in den Hof eines räumlich dargestellten Postamtes abzuwerfen. Nachdem zunächst von den Flugzeugen das Ziel mehr oder weniger weit überworfen wurde, gelang es der Besatzung Tüxen-Niemann, ihren zweiten Postsack mitten in das Ziel hineinzubringen. Der Treffer wurde durch ein Leuchtsignal kenntlich gemacht, so daß das Publikum den Verlauf der Flugaufgabe genau verfolgen konnte. Im allgemeinen muß gesagt werden, daß diese Veranstaltung besonders darauf zugeschnitten war, um dem Publikum die Möglichkeit zu geben, das Lösen der gestellten Aufgaben einwandfrei zu beobachten.

Die Bedeutung des Nachtflugverkehrs.

Die wirtschaftliche Krisis der Nachkriegszeit, nicht nur bei Deutschland und seinen früheren Verbündeten, sondern in hohem Maße bei seinen ehemaligen Gegnern, der Entente, hat gezeigt, wie eng durch Industrialismus und Verkehr die einzelnen Volkswirtschaften miteinander verbunden, wie sehr sie von dem — gemeinhin Volkswirtschaft genannten — internationalen Güteraustausch abhängig sind.

Dieser modern-zivilisatorischen Tendenz des Grenzenlosen im Gebiet der Wirtschaft steht gleichsam als Gegengewicht das in den letzten Jahrzehnten eminent erstarkte Nationalgefühl entgegen, eine Kraft, deren sich z. B. die französische Randstaatenpolitik mit Geschick zu bedienen gewußt hat.

Das Nachtflugzeug des Deutschen Aero-Lloyd für die Linie Berlin(Staaken)—Stettin.

Weltwirtschaft und nationalbewußte Politik, diese beiden auseinanderstrebenden und doch wieder sich ergänzenden Faktoren in das jeweils bestmöglichste Verhältnis zu bringen, ist heute die schwierige Aufgabe, und wenn wir in dieser Verbindung den Luftverkehr anführen, so tun wir dies aus der Erwägung, daß gerade in ihm, als dem modernsten Zweig der Industrie und des Verkehrs, die günstigsten Vorbedingungen harmonischen Ineinanderspielens beider Momente gegeben sind.

Denn vom roten Kampfflugzeug des Fliegerhelden Richthofen zur hervorragenden deutschen Stellung im internationalen Luftverkehr führt eine Linie, und auch die neuesten Versuche des Nachtflugverkehrs sind getragen von demselben Geist. Die wirtschaftliche Erkenntnis, daß der Rentabilität des Flugzeuges durch die Tagesluftfahrt — die eine Entfernung von 1500 Kilometer im Höchstfall zu durchmessen vermag — bei weitem nicht Genüge getan ist, hat dem nationalen Empfinden bewußt gemacht, daß wir trotz der Hemmungen des Versailler Vertrages hier zugreifen müssen, um etwaiger Konkurrenz des Auslandes erfolgreich entgegentreten zu können. So sind von den beiden deutschen Luftverkehrsunternehmungen, der Firma Junkers und dem Aero-Lloyd, die Strecken Berlin—Stockholm und Berlin—Kopenhagen als Nachtflug-Versuchsstrecken in Angriff genommen worden.

Gar mancher, der in diesen Wochen nachts die Eisenbahn nach Stettin oder zurück benutzte, wird sich über die gewaltigen Scheinwerferkegel gewundert haben, die, weiter oder näher gelegen, plötzlich ihre Strahlen zum Himmel senden. Längst vergangene Bilder mögen dann wohl auftauchen von Krieg, Bomben und Flak (Flieger-Abwehr-Kanonen), aber der Lichtbote dort soll nicht seinen Feind blenden, daß er stürze und ein Ziel biete für Kanonen und Maschinengewehre, sondern er soll einem deutschen Piloten den Weg zeigen, damit er über die Grenzen der Heimat dem fernen Nachtziel im Ausland entgegeneile, Zeugnis ablegend dort draußen von deutscher Tatkraft und deutschem Unternehmungsgeist.

Die Strecke Berlin—Kopenhagen ist vom Deutschen Aero-Lloyd in zwei Etappen eingeteilt, und zwar Berlin—Stettin für Landflugzeuge und Stettin—Kopenhagen für Wasserflugzeuge. Die Verkehrssicherheit über Land ist geschaffen durch jeweils 20 bis 30 km auseinanderliegende Zwischenlandeplätze, die sämtlich nicht nur mit den obenerwähnten millionenkerzenstarken Scheinwerfern, sondern mit elektrischen Landelichtern ausgerüstet die Vorbedingungen sicheren Niedergehens des Flugzeuges auch in dunkelster Nacht gewährleisten. Diese Stationen sind telephonisch direkt an den Hauptflughafen Staaken und wiederum unter sich angeschlossen, wodurch laufend über den Standort der fliegenden Maschine und über evtl. Wetterveränderungen berichtet werden kann. Das Flugzeug selbst, eine moderne Fokkerlimousine mit bequemen Clubsesseln für fünf Reisende, ist mit den neuesten Spezialvorrichtungen ausgestattet. Zwei Dynamos speisen zwei Scheinwerfer, die, unten im Fahrgestell bzw. oben im Tragdeck angebracht, bei der Landung das Gelände erhellen und abtasten und Strom liefern für die mattblaue Beleuchtung der Instrumente des Führers, die Bug- und Außenbordlichter — nicht zu vergessen die Kabinenlampen zur Bequemlichkeit der Reisenden. Ein Gleichgewichtsapparat, Gyrorector genannt, gestattet dem Piloten, selbst wenn er nächtlich durch Sturm und Wolken steuert und Erde und Himmel im Dunst verschwunden sind, doch stets die genaue horizontale Lage seiner Maschine zu kontrollieren. Auch dem wohl bösesten Feind des Flugzeuges, dem besonders nächtlich urplötzlich auftauchenden Bodennebel, hat man erfolgreich zu begegnen gewußt. Der mitfliegende Bordmonteur kann sich durch drahtlose Telephonie während des ganzen Fluges mit seiner Heimatstation Staaken unterhalten und wenn irgendwie Gefahr droht, von der Erde aus rechtzeitig in Kenntnis gesetzt werden.

Dieselben Einrichtungen besitzen die Seeflugzeuge, von denen eine Dornier-Ganzmetall-Verkehrslimousine und zwei Maschinen der D. F. W. Stralsund auf der Strecke Settin—Kopenhagen eingesetzt sind. Ihnen weisen die Leuchttürme und Blinkzeichen der Schiffahrt den nächtlichen Weg. Unbeschreiblich schön ist solch Nachtflug! Tief unten die ewige Brandung, phosphorisierend im Schein des Mondes, dessen magisches Licht auch den Wolken einen überirdischen Glanz verleiht. Meer und Firmament halten einen umschlossen und mit den entschwundenen Lichtpünktchen der Küste vergißt man die Sorgen des Alltags. Die Postkutsche unserer Altvorderen mit ihrer Romantik hat sich in ein modernes Ge-



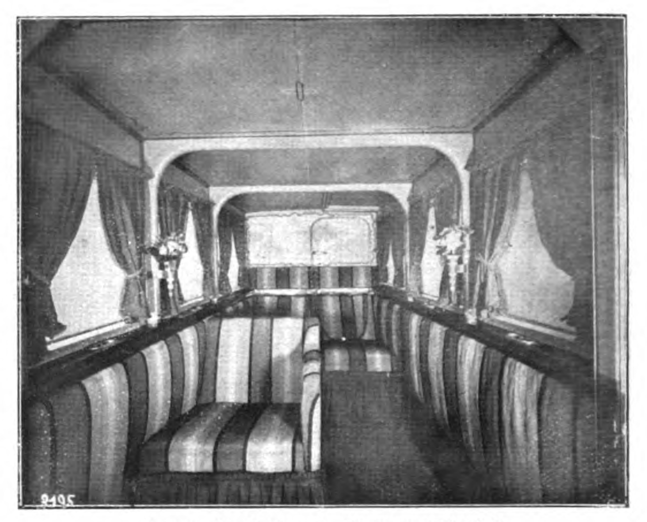
Dornier-„Delphin"-Flugboot des Deutschen Aero-Lloyd im Flughafen Stettin-Altdamm, für den Verkehr nach Kopenhagen bestimmt.

wand gekleidet und statt des Postillons schmettert heute der Motor sein ehernes Lied in die Weite.

Doch nicht immer ist den deutschen Pionieren des Nachtfluges die See günstig gesinnt; dann jagen sturmgepeitschte Wolkenfetzen dicht über die weißen Schaumkronen der Wellen. Und in der gut geschlossenen Kabine sitzt der Führer, den Blick zum Kompaß und . . . fliegt mit seiner doppelten D-Zug-Geschwindigkeit zumeist in 10 m Höhe die ganze Strecke von Stettin nach Kopenhagen. Ja! Ja! Das ist wirklich durchgeführt in einer der letzten besonders stürmischen Septembernächte, denn regelmäßiger Nachtflugverkehr muß eben so ziemlich allen Unbilden des Wetters gewachsen sein.

Fassen wir die bisher vorliegenden Ergebnisse zusammen, so können wir wohl behaupten, daß ein weiterer bedeutsamer Fortschritt erfolgreich getan ist, dem deutschen Luftverkehr seine hervorragende Rolle im internationalen Luftdienst zu sichern. Bodenorganisation und Maschinenausrüstung sind vom Deutschen Aero-Lloyd in weitgehender Voraussicht mit den Mitteln modernster Neuerungen ausgestattet, und der alte deutsche Fliegergeist durchweht auch diese ersten Nachtflugverkehrsanfänge, die dem internationalen Luftverkehr — der Weltwirtschaft — neue Möglichkeiten erschließen sollen.

Noch hemmen die Versailler Fesseln die freie Entwicklung deutscher Luftfahrt, aber man beginnt drüben bereits einzusehen, daß sich die Nachteile auch gegen die Urheber dieses „Friedens“ zu richten begonnen haben, und es schweben bereits Verhandlungen zur Aufhebung der beschränkenden Bestimmungen.



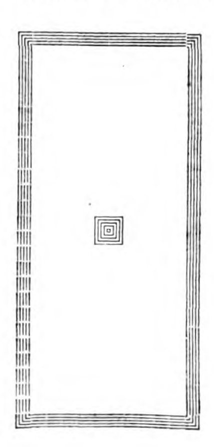
Inneres der Kabine des Dornier-„Delphin“.

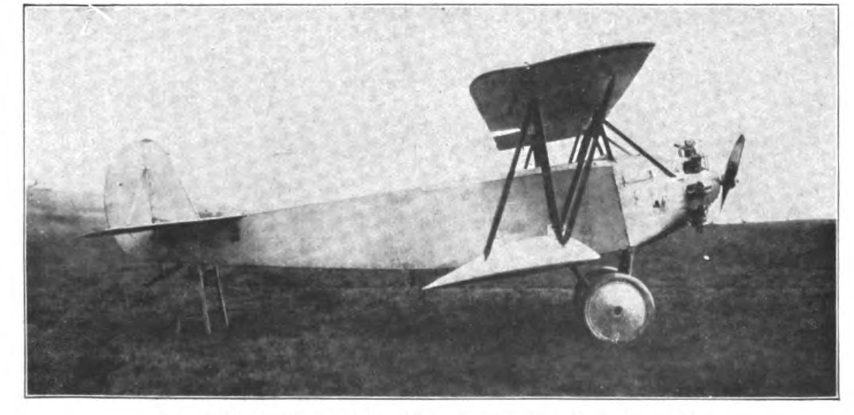
Dann wird der deutsche Luftaar seine Schwingen frei entfalten können und der deutschen Wirtschaft den Weg weisen „per aspera ad astra“. Dr. v. M.

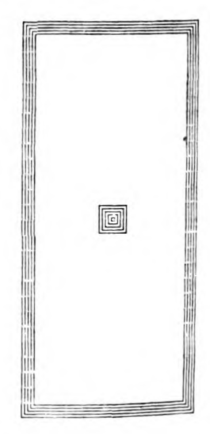
Ein neues Dietrich-Gobiet-Schulflugzeug, Typ D. S. I.

Die Weiterentwicklung des deutschen Flugwesens in der Nachkriegszeit und die Heranbildung eines leistungsfähigen fliegerischen Nachwuchses für den künftigen mitteleuropäischen Luftverkehr sind untrennbare Faktoren und dazu mitbestimmt, in der Geschichte der Gesundung des Deutschen Reichs eine fördernde Rolle zu spielen. Dieser leitende Gedanke hat die deutsche Flugzeug-Industrie veranlaßt, neben dem hochwertigen Groß- und Kleinverkehrsflugzeug ein geeignetes Schulflugzeug zu züchten, das den Ansprüchen einer Fliegerschule für Anfänger sowie Vorgeschrittene in jeder Beziehung gerecht wird. — Wenn bis vor kurzem das sog. Sport- und Reiseflugzeug in den bisher gegründeten deutschen Fliegerschulen als Schulmaschine zur Verwendung kam, indem es mit doppelter Steuerung ausgerüstet wurde, so hat die Praxis nur zu deutlich gezeigt, daß derartige relativ schnelle und wendige Ein- und Doppeldecker wohl für das Nachschulen ehemaliger Frontflieger das bestgeeignetste Fluggerät darstellen, daß sie aber für Anfänger ein zu „gefährliches Spielzeug“ sind, und man schneller und gefahrloser zum Ziele kommt, wenn man hierzu Flugzeuge verwendet, deren Hauptmerkmale nachfolgend genannt sein mögen: geringe Horizontal- und geringste Landegeschwindigkeit, hohe Eigenstabilität in jeder Richtung und Fluglage, leichte Steuerbarkeit bei nicht zu großer Empfindlichkeit gegen falsche Steuerausschläge, gutes Schwebevermögen, tunlichste Beseitigung der Überschlagsgefahr und nicht zum mindesten hohe Festigkeit. — Alle diese Eigenschaften besitzt das in jüngster Zeit von der Dietrich-Gobiet Flugzeugwerk-A.-G. herausgebrachte Schulflugzeug D. S. I. in hohem Maße und verdient deshalb, auch an dieser Stelle näher beschrieben zu werden.

Die D. S. I., eine Konstruktion Direktor Dietrichs und seines Mitarbeiters Ober-Ing. von Knüpffer, weist, wie alle Dietrich-Gobiet-Flugzeuge, die Stahlrohrbauart auf, wie sie sich schon in der Vorkriegszeit bewährt und bis heute erfolgreich im In- und Auslande durchgesetzt hat. Die gute Schwebefähigkeit und die geringe Landegeschwindigkeit werden hier mittels geringer Flächenbelastung und der Wahl eines äußerst günstigen Flügelprofils erreicht, wobei das sich ergebende große Tragflächenareal die Doppeldeckerbauart vorziehen ließ. Gegenüber den bis heute bekannten Schulflugzeugtypen zeigt die D. S. I. eine Reihe Abweichungen bzw. Neuerungen, die beachtenswert erscheinen. Es sind dies in erster Linie die freitragenden Flügel, unter Zwischenschaltung torsionsfester N-Stiele, und die große Staffelung um annähernd die halbe Flächentiefe. Die Vorzüge dieser Anordnung sind unverkennbar und traten bei den ersten Probeflügen voll in Erscheinung. Die große Staffelung beseitigt zum größten Teil die gegenseitige schädliche Beeinflussung der beiden Tragdecks, hat eine außerordentliche Längsstabilität des Flugzeuges zur Folge und gewährt dem vornsitzenden Schüler freie Sicht nach unten, so daß das Aufsetzen der Räder auf den Erdboden einwandfrei beobachtet werden kann. Die Montage des durchgehenden Unterflügels ist gleichfalls infolge der großen Staffelung wesentlich vereinfacht, indem der Flügel hinter dem Fahrgestell unten in den Rumpf gehängt wird.







Das neue Dietrich-Gobiet-Schulflugzeug, Typ D. S. I. Seitenansicht.

Ein weiteres Kennzeichen der Maschine ist der relativ lange Rumpf, der die Längsstabilität weiterhin erhöht und kleine Ruderflächen zuläßt. Auf diese Weise wurde



Dietrich-Gobiet-Schulflugzeug D. S. 1: Vorderansicht.

erreicht, daß die Maschine sich gegen harte und eventuell falsche Ruderausschläge unempfindlicher zeigte, ohne die Steuerbarkeit zu beeinträchtigen.

Das Fahrgestell von besonders robuster und stabiler Bauart ist weit vor den Schwerpunkt des Flugzeuges verlegt, so daß ein Überschlagen bei harten Landungen so gut wie ausgeschlossen ist. Dem hieraus entstehenden größeren Sporndruck wurde mittels besonders starker Ausbildung des Rumpfgerippes Rechnung getragen. Das Fahrgestell wird nach Wunsch mit V-Streben oder doppelter Kabelauskreuzung geliefert. Die Tragdecks, Steuerorgane sowie jeder einzelne Konstruktionsteil an diesem Flugzeug sind in bezug auf Festigkeit derart reichlich dimensioniert, daß sie jeder beim Schulen vorkommenden Überbeanspruchung unbedingt gewachsen sind. Um die Brandgefahr bei etwaigem Vergaserbrand gänzlich zu beseitigen, ist der Benzintank mit einem Fassungsvermögen für zwei Flugstunden ins obere Tragdeck verlegt; außerdem wird die Motoranlage von dem dahinter befindlichen Schülersitz mittels eines Schottspantes mit Asbestpackung feuersicher getrennt. Sämtliche Steuerungsorgane der normalen Knüppelsteuerung sowie die Motorbedienungshebel einschließlich der Boschschalter sind doppelt ausgeführt.

Das zum Bau verwendete Material ist: für den Rumpf, die Dämpfungs- und unausgeglichenen Ruderflächen sowie sämtliche Streben Präzisions-Stahlrohr, für die kastenförmigen Flügelholme sowie Spieren — Spruce oder Sperrholz. Zur Bespannung dient vierfach imprägnierte und zweimal lackierte Flugzeugleinwand.

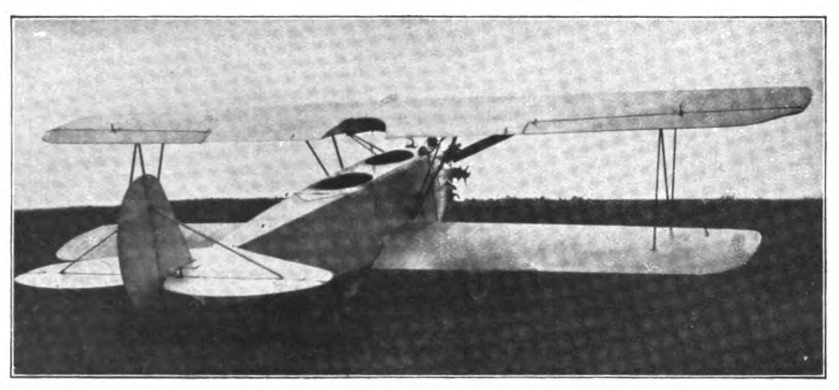
Die auf dem Flugplatz der Dietrich-Gobiet-Flugzeugwerke Cassel-Waldau ausgeführten Versuchsflüge ergaben ganz hervorragende Flugeigenschaften dieses für Schulzwecke bestgeeigneten Typs. Die mit der Stoppuhr festgestellten Geschwindigkeiten waren: Horizontalflug über dem Erdboden 104 km/h, Landegeschwindigkeit beim Ausschweben 45 km/h. Die Maschine benötigte für die ersten 1000 m bei Vollast 8,6 Minuten reine Flugzeit und wurde von dieser Höhe aus auf das Verhalten in den erdenklichsten Fluglagen, auf Steuerbarkeit, selbständiges Fangen sowie auf das Verhalten bei losgelassenem Steuer und endlich auf Schwebevermögen beim Landen eingehend geprüft. Neben hervorragend ausgeglichener Lastverteilung zeigte sich das Flugzeug in jeder Lage stabil, ließ sich schwer ins Trudeln legen, aus dem es sich sofort wieder fing, und schwebte schließlich sanft aus, um mit der vorstehend angegebenen Geschwindigkeit den Boden zu berühren, Eigenschaften, wie sie für ein Schulflugzeug ausschlaggebend sind.

Nachstehend die hauptsächlichsten Daten dieses Typs:

Motor: SH 5/77 PS 7 Zylinder

Spannweite oben	10,10 m
Spannweite unten	9,10 m
Länge über alles	6,76 m
Höhe über alles	2,62 m
Leergewicht	530 kg
Zuladung	220 kg
Fluggewicht	750 kg
Flächeninhalt	24,70 qm
Flächenbelastung	30 kg/qm
Leistungsbelastung	9,7 kg PS
Horizontalgeschwindigkeit	104 km/h
Landegeschwindigkeit	45 km/h
Steiggeschwindigkeit	1000 m in 9 Min.

Benzintank ausreichend für 2 Flugstunden



Dietrich-Gobiet-Schulflugzeug D. S. 1: Rückenansicht.

Bestrebungen zur Wirtschaftlichkeit des Flugwesens.

Von Max Lehl, Assistent für Normenwesen an der Deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrt e. V., Berlin-Adlershof.

Möglichste Wirtschaftlichkeit ist eine der Lebensfragen für das Flugwesen. Dieser Grundsatz ist von der schwer kämpfenden deutschen Luftfahrzeug-Industrie als richtig anerkannt worden. Der Zweck dieser Zeilen ist, besonders auf die sich durch einheitliche Grundlagen für den Bau und Betrieb der Flugzeuge in dieser Richtung ergebenden Vorteile hinzuweisen.

Während in anderen Industriezweigen und im Auslande aus der Vereinheitlichung allgemeiner Baustoffe und Bauteile bereits in großem Umfange Nutzen gezogen wird, haben im deutschen Luftfahrzeugbau diese Arbeiten wegen der ungünstigen Zeitverhältnisse seit Kriegsende geruht. Die Deutsche Versuchsanstalt für Luftfahrt e. V. (DVL), die auch seinerzeit als Geschäftsstelle des Normenausschusses der Flugzeugindustrie etwa 70 sogenannte Flugnormblätter herausgegeben hat, beabsichtigt daher, im Einvernehmen mit dem Reichsverkehrsministerium die Vereinheitlichungsarbeiten wieder aufzunehmen, da gerade jetzt der gegebene Zeitpunkt hierfür ist, während spätere Umstellungen mit großen Opfern erkauft werden müßten. Abgesehen von dem üblichen zeitweiligen Nachprüfen hinsichtlich etwaiger neuer Fortschritte, können besonders auf diesem Gebiete selbstverständlich nur für solche Baustoffe, Konstruktionsteile und Ausrüstungsstücke Richtlinien gegeben werden, die ihrem Wesen nach keine Bindung oder Hemmung der künftigen Entwicklung verursachen, d. h. also, die wenigstens für die nächste Zeit als abgeschlossen gelten. Zuerst sind somit die früheren Arbeiten den neueren Verhältnissen anzupassen.

In Verbindung mit diesen Fragen wird die DVL, um auch gewisse allgemeine Erfahrungen nach Möglichkeit zu verwerten, unter Mitwirkung aller interessierten Kreise eine fortlaufende Liste einerseits von Bauarten, die sich in der Regel nicht bewähren oder sogar als gefährlich anzusehen sind, andererseits von empfehlenswerten Neuerungen und Anregungen führen. Die Beachtung dieser Maßnahmen wird der Industrie zu großem Vorteil gereichen.

Die DVL bittet daher solche Werke, die hieran mitwirken und sich dadurch für ihre Eerzeugnisse besondere Berücksichtigung bei diesen Bestrebungen sichern wollen, ihr die dafür erforderlichen Unterlagen baldigst zugänglich zu machen.

Luftverkehrsstatistik.

Von Dr. Karl Maier.

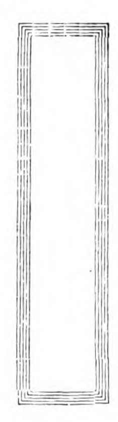
(Forsetzung aus Nr. 11 S. 193/94)

So sähen die Aufzeichnungen der einzelnen Flugüberwachungsstellen aus. Dieser Weg liefert eine äußerst genaue Flughafenstatistik, aus der die tatsächliche Leistung des Luftverkehrs innerhalb der deutschen Reichsgrenzen rekonstruiert bzw. abgeleitet werden kann, denn die einfache Addition der einzelnen Hafenergebnisse würde nur in vielen Punkten eine Doppelzählung hervorrufen, da manche Fluggäste und auch Güter auf mehreren Flughäfen gezählt werden.

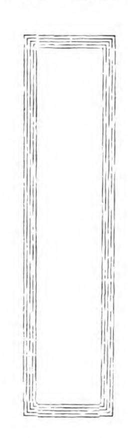
Die Statistik der einzelnen Luftverkehrsunternehmungen hat zweckmäßigerweise von einem anderen Punkte als von der Flughafenstatistik auszugehen. Hier ist der einzelne Flug der Grundpfeiler der gesamten Statistik, auf ihn baut sich alles andere auf. Es werden hierbei nicht nur die Leistungen der einzelnen Strecken erfaßt, sondern auch die Leistungen der einzelnen im Luftverkehr eingesetzten Flugzeuge und die ihrer Motore, woraus ein genaues Bild über die Leistungsfähigkeit einzelner Maschinentypen gewonnen werden kann, denn dieses ist ebenso wichtig wie die reinen Verkehrsleistungen und interessiert nicht nur die Flugzeugbaufirmen und die dem Luftverkehr zugewandten Unternehmungen; es sei hierbei an die für den Luftverkehr sehr wesentliche Frage der Motorenwahl erinnert. Die Gefahr der einseitigen Ausnutzung der Luftverkehrsstatistik, d. h. deren Handhabung bei den in Frage kommenden Firmen, kann durch geeignete Mittel seitens der zuständigen Behörde sehr gut behoben werden, ich erinnere nur daran, daß hierzu bereits ein Anlauf genommen wurde, der aber zu keiner Wirkung kam, da die Behörde auf halbem Wege stehenblieb, und somit derart grundverschiedene Auffassungen Platz greifen konnten, so daß das Ergebnis für die praktische Nutzanwendung so gut wie Null war. Aus all dem komme ich zur Ansicht, daß man gut tut, den Luftverkehrsfirmen die Führung der Luftverkehrsstatistik zu überlassen, zumal der bereits obenerwähnte Vorteil vorhanden ist, daß die Firmen gleichzeitig wichtiges Material für ihre unumgänglich notwendige Betriebsstatistik erhalten und sie damit selbst das größte Interesse daran haben, daß die Statistik peinlichst genau geführt wird, obwohl man sich nicht der Tatsache verschließen darf, daß Egoismus und Konkurrenzkampf mitunter so weit geht, nur sogenannte Propaganda-Statistiken herauszugeben, mit denen keiner etwas anfangen kann, die vom Kenner als unwahr erkannt und vom Laien als unwahrscheinlich hingestellt werden. Und sich selbst in die eigene Tasche lügen, ist höchst gefährlich und noch keinem auf die Dauer gut bekommen.

Wenn soeben festgestellt wurde, daß es besser sei, daß die Statistik von den Luftverkehrsfirmen geführt werde, ist nun die Frage aufzuwerfen, nach welchen Gesichtspunkten die Statistik aufgezogen werden muß, um zu dem notwendigen und gewünschten Ergebnis zu kommen.

Die Ansicht: *) „Schematisches Arbeiten wird infolge der Verschiedenheit der Aufgaben, die sich jedes einzelne Luftverkehrsunternehmen speziell gestellt hat, hier kaum in Frage kommen können. Das eine Unternehmen ist infolge besonderer Eigenarten des von ihm betriebenen Streckennetzes gezwungen, auf die Erfassung ganz bestimmter Momente mehr Wert zu legen, als das andere Unternehmen es zu tun braucht, und umgekehrt. Es dürfte daher im wesentlichen von der Geschicklichkeit des Statistikers abhängen, unter Beobachtung der allgemein gültigen Gesetze und unter Innehaltung der besonderen Begriffe seiner Materie die zweckentsprechendsten Gruppierungen und Formen für seine statistischen Zusammenstellungen zu entwickeln", ist nur bedingt richtig und geht von einer gänzlich falschen Voraussetzung aus. Würde man dieser Anschauung ohne jeglichen Vorbehalt beitreten, so hieße das, der Willkür des Unternehmens Tür und Tor öffnen, was im Interesse der dringend notwendigen Vereinheitlichung auf keinen Fall statthaft ist. Gewiß soll zugegeben werden, daß die einzelnen Firmen infolge der Eigentümlichkeiten der von ihnen betriebenen Strecken auf dieses oder jenes Moment mehr Gewicht legen müssen, als bei anderen Gesellschaften notwendig erscheint. Das ist aber lediglich Sache des Unternehmens und schließt keineswegs eine einheitliche Führung der Statistik aus. Ein Beweis hierfür sind die Eisenbahnen. Bei uns in Deutschland sind zwar die Eisenbahnen, bis heute wenigstens, noch Staatseigentum, wenn man von den wenigen privaten Kleinbahnen absieht. In England, Amerika und zum allergrößten Teil in Frankreich sind jedoch die Eisenbahnen in der Hand von Privatgesellschaften. Dort ist die Durchführung einer einheitlichen Statistik möglich, obwohl auch hier die einzelnen Gesellschaften auf die von ihnen betriebenen Strecken Rücksicht nehmen müssen, da ebenfalls besondere Momente zu berücksichtigen sind. Es soll selbstverständlich dem Luftverkehrsstatistiker freie Hand gelassen werden, in welcher Weise er die Ergebnisse der Öffentlichkeit übergeben will, vorausgesetzt natürlich, daß die Vergleichsmöglichkeiten der Ergebnisse der einzelnen Firmen dabei nicht im geringsten darunter leiden und die Übersichtlichkeit nicht gefährdet ist.







General Brancker, der Chef der englischen Zivilluftflotte, beim Besuch von Prof. Junkers in Dessau.

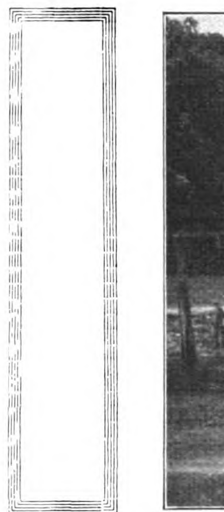
Für die Erfassung der statistischen Ergebnisse müssen folgende Statistiken in gewissen Zeitabschnitten aufgestellt werden:

1. Flugleistungsstatistik, gegliedert in a) planmäßigen Streckenverkehr, b) sonstigen Streckenverkehr und Lokalverkehr;
2. Flugzeugleistungsstatistik;
3. Flughafenstatistik;
4. Flugzeugbeschädigungsstatistik a) beim planmäßigen Streckenverkehr, b) beim sonstigen Streckenverkehr und Lokalverkehr;
5. Personenunfallstatistik;
6. Flugzeugführerleistungsstatistik;
7. Motorenleistungsstatistik;
8. Versicherungsstatistik;
9. Reparaturstatistik;
10. Frachtbeförderungsstatistik.

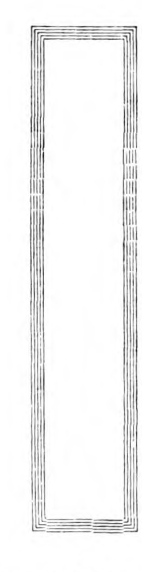
1. Die Flugleistungsstatistik, gegliedert in eine solche des planmäßigen Streckenverkehrs und in eine des sonstigen Strecken- und Lokalverkehrs, gibt über die einzelnen Leistungen des Luftverkehrs Aufschluß. Die Trennung des flugplanmäßigen vom übrigen Luftverkehr muß deswegen vorgenommen werden, um den regelmäßigen Verkehr auf den einzelnen Strecken feststellen zu können. Zudem sind bei dem planmäßigen Luftverkehr ganz andere Momente zu berücksichtigen, als es beim sonstigen Streckenverkehr und beim Lokalverkehr der Fall sein wird. Neben der Feststellung der Wegleistung, der Flugstunden, planmäßigen und unvorhergesehenen Landungen, der Flugzeugbeschädigungen, der Prozent-

*) Sammelausgabe der Nachrichtenblätter d. Junkers-Luftverkehr 1923 Seite 20.

zahlen der planmäßig und überhaupt durchgeführten Flüge und der Zahl der beförderten Personen, Post, Gepäck und Fracht, ist es erforderlich, daß die Güter eingeteilt werden in „bezahlte“ und „nichtbezahlte“ Fracht, um nachweisen zu können, in welchem Maße sich die Wirtschaftskreise für ihre Transporte des Luftverkehrs bedient haben, denn die „nichtbezahlten“ Frachten werden regelmäßig die Eigentransporte der Luftverkehrsunternehmungen darstellen. Sehr wichtig sind sodann die Angaben der Personenkilometer und der Frachtkilometer (kg, km), da sie zur Ermittlung der Ausnutzung und Beanspruchung der betreffenden Strecke benötigt werden. Ebenso wesentlich ist auch die Unterteilung der Strecken in „Hinflug“ und „Rückflug“ und die Aufteilung der Linien in Teilstrecken, z. B. die Linie Berlin—München in Berlin—Leipzig, Leipzig—Fürth und Fürth—München. Erst auf diese Weise ist es möglich, ein genaues Bild über den planmäßigen Verkehr zu bekommen, man will doch wissen, ob die einzelnen Teilstrecken dem Publikum genehm, ob sie tatsächlich dem vorhandenen Bedürfnis angepaßt sind, des weiteren, ob z. B. von Berlin nach München die Beanspruchung eine größere war oder aber, ob sie in umgekehrter Richtung stärker vorhanden gewesen ist, eine Frage, die beim Grenzverkehr von Bedeutung werden kann.







Junkers Verkehrsflugzeug, Type Fw, auf der Elbe bei Leopoldshafen.

Es muß an dieser Stelle hervorgehoben werden, daß bei der Berechnung der beförderten Personen und Güter, Post und Gepäck vorsichtig zu Werke gegangen werden muß, es ist nicht angängig, daß Doppelzählungen vorkommen, wie es bisher verschiedentlich der Fall war. Sind z. B. auf der Strecke Berlin—München befördert worden: 40 Personen von München nach Fürth, 25 von München nach Leipzig, 75 von München nach Berlin, 50 von Fürth nach Leipzig, 20 von Fürth nach Berlin, 30 von Leipzig nach Berlin, 35 von Berlin nach Leipzig, 60 von Berlin nach Fürth, 120 von Berlin nach München, 10 von Leipzig nach Fürth, 25 von Leipzig nach München und 85 von Fürth nach München (alles laut Passagierscheine), so ergibt das in der Gesamtheit:

Berlin—Leipzig . . .	35	Übertrag . . .	375
Berlin—Fürth	60	München—Leipzig . . .	25
Berlin—München . . .	120	München—Berlin	75
Leipzig—Fürth . . .	10	Fürth—Leipzig	50
Leipzig—München . .	25	Fürth—Berlin	20
Fürth—München . . .	85	Leipzig—Berlin	30
München—Fürth . . .	40	Zusammen . . .	575
Zu übertragen	375		

und nicht!

Berlin—Leipzig .	35		Übertrag		660
	60		München—Fürth .	25	
	120	215		75	140
Leipzig—Fürth .	60		Fürth—Leipzig . .	25	
	120			75	
	10			50	
	25	215		20	170
Fürth—München .	120		Leipzig—Berlin . .	75	
	25			20	
	85	230		30	125
München—Fürth .	40	·	Zusammen . .		1095
Zu übertragen . .		660			

Differenz 90,43 % !

Aus diesem einfachen Beispiel, dessen Zahlen vollkommen willkürlich gewählt sind, zeigt sich, wie groß der Unterschied und wie ungeheuer schnell man Werte errechnen kann, die nicht den Tatsachen entsprechen, wenn der zuletzt angeführte Modus benutzt wird.

Für die Errechnung der beförderten Post, Gepäck und Fracht gilt das gleiche.

2. Die Flugzeugleistungsstatistik. Ebenso wie bei der Flugleistungsstatistik ist bei der Flugzeugleistungsstatistik, die nach einzelnen Flugzeugen zu unterteilen ist, von Interesse, wie groß die Wegleistung (unterteilt in „planmäßiger Streckenverkehr“, „sonstiger Streckenverkehr“ und „Lokalverkehr“), die Flugzeit, die planmäßigen und unvorhergesehenen Landungen, die Beschädigungen, die Anzahl der beförderten Personen (unterteilt in „zahlende“, „nichtzahlende“ und „Firmaangehörige“), Post, Gepäck und Fracht, sowie der Personen- und Frachtkilometer ist. Neu kommen hinzu die prozentuale Ausnutzung des Personen- und Güterladeraumes, Angaben über Betriebsstoffverbrauch und Stilliegetage, letztere eingeteilt in „infolge Nichtbedarfs“, „infolge Reparatur“ und „infolge Überholung“.

Diese Angaben, deren jede einzelne wichtig ist, ermöglichen die Errechnung und Feststellung von Durchschnittswerten, aus denen die Leistungen der einzelnen fraglichen Flugzeugtypen, die vor allem für die flugtechnische Wissenschaft von Bedeutung sind, herausgelesen werden können.

3. Die Flughafenstatistik. Gibt die Flugleistungsstatistik Aufschluß über die einzelnen Verhältnisse auf den Strecken und im beschränkten Maße auch über die Bedeutung der einzelnen Flughäfen, so kann ein Überblick über die Tätigkeit der Flugplatzleitungen und die Bedeutung des Platzes im Luftverkehr erst mit Hilfe der Flughafenstatistik gewonnen werden, aus der ersichtlich ist: die Zahl der Starte und Landungen zu Strecken- und Lokalflügen, die Richtungen der Streckenflüge, die beförderten Personen, Post, Gepäck und Fracht, letztere vier Kategorien unterteilt in „ankommend“, „abgehend“ und „durchgehend“. Daß die Beanspruchung des Hafens und seine Bedeutung nicht allein von den startenden und landenden Personen und den ankommenden und abgehenden Gütermengen beurteilt werden kann und darf, ist selbstverständlich. Ein Flugplatz wie Hamburg oder München wird erklärlicherweise einen ganz anderen Verkehr aufweisen können, als z. B. bei einem Flugplatz wie Fürth oder Memel sein wird, denn die Bedeutung im Handelsverkehr und in der Verkehrspolitik muß natürlicherweise berücksichtigt werden, wenn auch nach diesen Gesichtspunkten die Linienführung schon gewisse Rücksichten zu nehmen hat. Diese Momente und die Ergebnisse der Flughafenstatistik ergeben also zusammen ein klares, ungetrübtes Bild der Flughäfen.

4. Die Flugzeugbeschädigungsstatistik. Sie soll uns mitteilen die Anzahl der Beschädigungen der einzelnen Flugzeuge, Art und Umfang der Beschädigungen, ob leicht, mittel, schwer oder total, und die einzelnen Leistungen. Diese Statistik soll dazu dienen, die durchschnittliche Lebensdauer eines Flugzeuges und Flugzeugtyps zu ermitteln, was unbedingt festgestellt werden muß, um die Amortisationsquote berechnen zu können. Sodann dient sie dazu, über Fragen versicherungstechnischer Art Aufschluß zu geben, die für Luftverkehrsunter-

nehmungen als auch Versicherungsfirmen von größter Wichtigkeit sind. Bei der Aufstellung dieser Statistik muß darauf geachtet werden, daß ersichtlich ist, ob die eingetretenen Beschädigungen beim flugplanmäßigen, sonstigen Streckenverkehr oder beim Lokalverkehr vorgekommen sind. Denn es dürfte wohl wesentlich sein, daß festgestellt wird, wieviel Beschädigungen beim flugplanmäßigen Streckenverkehr eingetreten sind und welcher Art diese Beschädigungen waren, um die Sicherheit taxieren zu können.

5. Die Personenunfallstatistik. Im engen Zusammenhang hiermit steht die Personenunfallstatistik, die als eine Ergänzung der Flugleistungsstatistik und der Flugzeugbeschädigungsstatistik anzusehen ist, und über die Zahl und Art der Unfälle, sowie die Ursachen und die Schwere der Verletzungen Aufschluß zu geben hat. Ist bisher aus naheliegenden Gründen von der Führung und Aufstellung derartiger Statistiken abgesehen worden, so muß jedoch hier mit aller Energie herangegangen werden. Sollten die Luftverkehrsunternehmungen nicht von selbst dazu übergehen Unfallstatistiken zu führen, so wird es meines Erachtens nicht mehr lange dauern, daß die Versicherungsgesellschaften dahingehede Maßnahmen ergreifen werden, wie es seinerzeit in der Seeschiffahrt geschehen ist.

6. Die Flugzeugführerleistungsstatistik soll die Flugleistungen (Wegleistungen in Kilometern, planmäßige und unvorhergesehene Landungen, Beschädigungen und die entsprechenden Daten, sowie die Beschädigungsschwere) der einzelnen Flugzeugführer angeben und hat nur internen Betriebszwecken zu dienen.

7. Die Motorenleistungsstatistik ist ein Gegenstück der Flugzeugleistungsstatistik und soll die Leistungen der einzelnen Motore festhalten, Daten, die für Motorenbau und Flugtechnik von besonderem Werte sind.

8. Die Versicherungsstatistik ist nichts anderes als eine erweiterte Beschädigungsstatistik und weist zum Unterschied zur letzteren noch Angaben über Versicherungsprämien, ausgezahlte Entschädigungen, die Höhe der einzelnen Schäden u. a. m. auf. (Fortsetzung folgt.)

Luftfahrtverbände und Luftbildwesen.

Von Dr.-Ing. Ewald, Charlottenburg.

Die Entwicklung des Luftbildwesens geht stetig in erfreulicher Weise vorwärts. Die Aufnahmetätigkeit des Reichsamtes für Landesaufnahme, die später durch den Machtspruch der Entente leider unterbunden ist, und weiter der Luftbildgesellschaften, in erster Linie der Aero-Lloyd-Luftbild-G. m. b. H. in Staaken, von Strähle in Schorndorf und dem Luftphoto-Verlag in Baumschulenweg, zu denen in jüngerer Zeit die Junkers-Werke, Abt. Luftverkehr, und das Aerokartographische Institut in Breslau getreten sind, hat die wirtschaftliche Bedeutung des Luftbildwesens für die Landesaufnahme, Ergänzung und Berichtigung des vorhandenen Kartenmaterials, für Land- und Forstwirtschaft, für das gesamte Bauwesen im Ingenieur- und Industriebau, für Aufstellung von Generalbebauungsplänen, für Städtebau und Siedlungswesen, erwiesen. Hierzu kommt die Tätigkeit mehrerer Wissenschaftler und Gesellschaften für das Luftbildmeßverfahren. Die Deutsche Karte-G. m. b. H. in Halensee, die Firma Meßter, Abt. Optikon, in Berlin, mit den Optischen Werken G. Heyde in Dresden und Prof. Hugershoff, endlich das Konsortium Luftbild-Stereographik in München mit den Zeiss-Werken in Jena haben Aufnahme- und Auswertegeräte konstruiert (Autokartograph von Hugershoff, Stereoplanigraph von Zeiss) und Verfahren durchgearbeitet, mit deren Hilfe nach Aufnahmen aus der Luft Karten mit vollgültiger Genauigkeit hergestellt werden, so daß auf diesem Gebiet Deutschland in der Welt an der Spitze marschiert.

Entsprechend dieser wichtigen Bedeutung ist vom Preuß. Ministerium für Handel und Gewerbe (Abt. Va) ein Referat für Luftbildwesen eingerichtet, zu dessen Aufgaben die Förderung und Verbreitung des Luftbildgedankens, Auskunfterteilung, Hinweis auf die ausführenden Firmen und das vorhandene Material und im besonderen die Einführung des Luftbildes in den Unterricht an Schulen aller Art gehört. Der Lehrwert des Luftbildes für die Einführung in das Kartenverständnis, für Geologie und Landeskunde, für die Siedlungs- und Heimatkunde, weiter für den technischen Fachunterricht an Hoch- und Fachschulen und endlich für wissenschaftliche Forschungszwecke ist bedeutend. In steigendem Maße zeigt sich die vielseitige Verwendungsmöglichkeit des Luftbildes und überraschend werden durch die eingehende Beschäftigung mit dieser Materie immer neue Aufschlüsse über einzelne Wissensgebiete gewonnen. Es ist heute für die verschiedenen Unterrichtsfächer neben anderen Lehrmitteln bereits wichtig und zum Teil unentbehrlich geworden*). In erfreulicher Weise mehren sich die Anfragen und Wünsche aus der Lehrerschaft, Bitten um Auskünfte und um Beschaffung von Material, die Entleihungen der im Ministerium zusammengestellten Verleihmappen und Sammlungen und zeigen das wachsende Interesse dieser Fachkreise. Die Verwendung des Luftbildes im Unterricht vermittelt aber nicht nur Wissensgut und läßt dabei die praktische Bedeutung der Luftfahrt erkennen, es macht das neue Darstellungsmittel der Erdoberfläche neben Plan und Karte, Relief und Modell dem Schüler zu einer Selbstverständlichkeit. Er kennt es, wenn er die Schule verläßt, und er wird es im praktischen Leben für die besonderen Aufgaben gebrauchen wollen und anfordern; d. h. für die Luftfahrt erwachsen neue Aufgaben, die ihre wirtschaftliche Bedeutung vermehren. Für die Luftfahrtverbände ergeben sich hier neue Aufgaben zu einer nutzbringenden Tätigkeit. Sie können einerseits den vorliegenden und sich mehrenden Wünschen Rechnung tragen und das wachgewordene Interesse für die Luftfahrt beleben und in weiteren Kreisen entfachen — abschlägige Antworten auf Bitten sind für die Förderung des Luftfahrtgedankens stets übel und müssen, wenn irgend möglich, vermieden werden —, sie können weiter an der Weiterverbreitung und an der Ausgestaltung mitarbeiten. Drei Aufgaben und Tätigkeitsgebiete sind zu erkennen. Einmal lassen sich, wie es bereits die Vereinigungen in Breslau, Dresden, Bitterfeld und Halberstadt getan haben, in Zusammenarbeit mit dem Luftbildreferat im Handelsministerium Einzelvorträge oder sogar Lehrkurse für die Lehrerschaft einrichten. Hierzu wurden Bildersammlungen und Verleihmappen ausgelegt, die später auch einzelnen Schulen zum Gebrauch im Unterricht für kürzere Zeit überlassen wurden. Einzelvorträge für bestimmte Schulen und Klassen wurden gehalten, oder Lehrern, die hierfür besonderes Interesse hatten, ermöglicht. Es sei darauf hingewiesen, daß im Augenblick die Verhältnisse günstig liegen. Im Unterrichtswesen zeigen sich heute starke Bestrebungen, die Anschaulichkeit in den Vordergrund zu rücken, das selbständige Erkennen und Erarbeiten des Wissensgutes. Das Bild, insbesondere das Lichtbild als Diapositiv oder als Film ist als wichtiges Lehrmittel erkannt, seine Verwendung wird in steigendem Maße gepflegt. In Stuttgart findet in diesen Tagen die vierte deutsche Bildwoche statt, die der Einführung und weiteren Ausgestaltung der Verwendung des Bildes ganz allgemein im Unterricht gewidmet ist. Auch eine größere Sammlung von Lichtbildern und Mappen ist seitens des Ministeriums dorthin gesendet. Amtliche Lichtbilderstellen sind begründet, Lehrerverbände zur Förderung des Lichtbildwesens in der Schule haben sich an vielen Orten gebildet. Für die Luftbildarbeit im Unterricht findet sich also guter Untergrund wie wertvolle Bundesgenossen.

Neben dieser direkten Förderung des Luftbildgedankens besteht eine indirekte Betätigungsmöglichkeit, die ebenso wichtig ist. Es handelt sich um die Sammlung des heute vorhandenen Luftbildmaterials. Auch dieses ist von dem Handelsministerium in die Wege geleitet worden, um hierdurch den verschiedenen Wünschen aus Lehrerkreisen Rechnung zu tragen. Eine Anzahl von Verleihmappen (etwa 20 Bilder mit Text) und von größeren Sammlungen von Aufnahmen aus einzelnen Provinzen (etwa 75—100 Bilder) sind zusammengestellt, die Schulen auf Wunsch leihweise und kostenlos zum Gebrauch im Unterricht zur Verfügung gestellt werden. Das Material ist den Aufnahmen der obengenannten Dienststellen und Gesellschaften entnommen, die in liebenswürdiger und verständnisvoller Weise die Arbeiten unterstützt haben. Es ist aber sicher, daß vieles und sehr wertvolles Material heute noch bei den Luftfahrtvereinigungen und bei Einzelpersönlichkeiten, zum guten Teil sogar unbenutzt, verstaut liegt. In diesen Tagen wurde mir nach einem Vortrag über „Luftbild im Unterricht" gelegentlich eines Lichtbildlehrganges für die Lehrerschaft des Kreises Gotha von einem Teilnehmer ein Album mit köstlichen Luftbildern aus Thüringen zur Verfügung gestellt. Dieses Material hat bedeutenden Wert. Es ist selbstverständlich, daß seitens der Lehrer in erster Linie Aufnahmen

*) Es sei hingewiesen auf das Büchlein „Luftbild im Unterricht", Sammlung „Bild und Schule", Heft I, Verlag Ferd. Hirt in Breslau.



aus dem Heimatgebiet gewünscht werden. Diese erwecken bei den Schülern das lebendigste Interesse und haben die nachhaltigste Wirkung. Und es ist bedauerlich, wenn heute noch häufig auf solche Bitten eine abschlägige Antwort erteilt werden muß. Um das aufgekommene Interesse nicht einschlafen und eine Verärgerung nicht aufkommen zu lassen, muß dann versucht werden, anderes ähnliches Material nachzuweisen und zur Verfügung zu stellen.

Durch Ausgestaltung und Vergrößerung der bereits vorhandenen Sammlung könnten diese Arbeiten um vieles systematischer und nutzbringender durchgeführt werden. Eine wesentliche Unterstützung könnten die Luftfahrtverbände leisten, wenn sie das ihnen bekannte oder erreichbare Luftbildmaterial sammeln und dem Luftbildreferat des Handelsministeriums (Abt. Va, Berlin W 66, Leipziger Str. 125) nachweisen oder, wenn irgend möglich, wenigstens in einem Abzug und in einem Diapositiv zur Verfügung stellen wollten. Ein guter Nutzen für die Gesamtheit und eine ausgiebige Verwendung wäre dadurch gewiß. Leider sind bislang alle Bitten, die ich in dieser Hinsicht sowohl schriftlich wie im besonderen auf den Luftfahrttagen geäußert habe, und die seitens des Vorstandes des D. L. V. weitsichtig und nachdrücklich unterstützt worden sind, vergeblich gewesen.

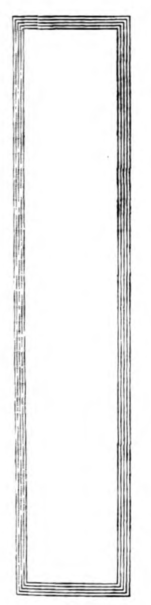
Eine dritte Aufgabe ergibt sich für die Zukunft. Der Flugsport hebt sich und wird mit der Entwicklung des Kleinflugzeuges weitere Ausgestaltung erfahren. Schon in dem vergangenen Sommer haben in großer Zahl Flugveranstaltungen stattgefunden. Hier bietet sich günstigste Gelegenheit zu Luftaufnahmen, besonders von dem Heimatsgebiet, die auf andere Weise kaum erhalten werden können. Mit der Möglichkeit ergibt sich auch die Verpflichtung, die Durchführung anzustreben. In sehr erfreulicher Weise ist auch diese Aufgabe bereits in Angriff genommen worden. Der Chemnitzer Verein für Luftfahrt und Flugwesen hat gelegentlich eines größeren Flugtages zahlreiche photographische Aufnahmen aus dem Flugzeug angefertigt und der Schullichtbildstelle für Unterrichtszwecke zur Verfügung gestellt. Das ist ein sehr glücklicher Anfang. Und wieder wäre es wünschenswert, daß von diesem Material ein Abzug und nach Auswahl ein Diapositiv an das Luftbildreferat gegeben wird, damit es nicht nur im engeren Heimatkreis, sondern auch darüber hinaus nutzbringende Verwendung finden kann.

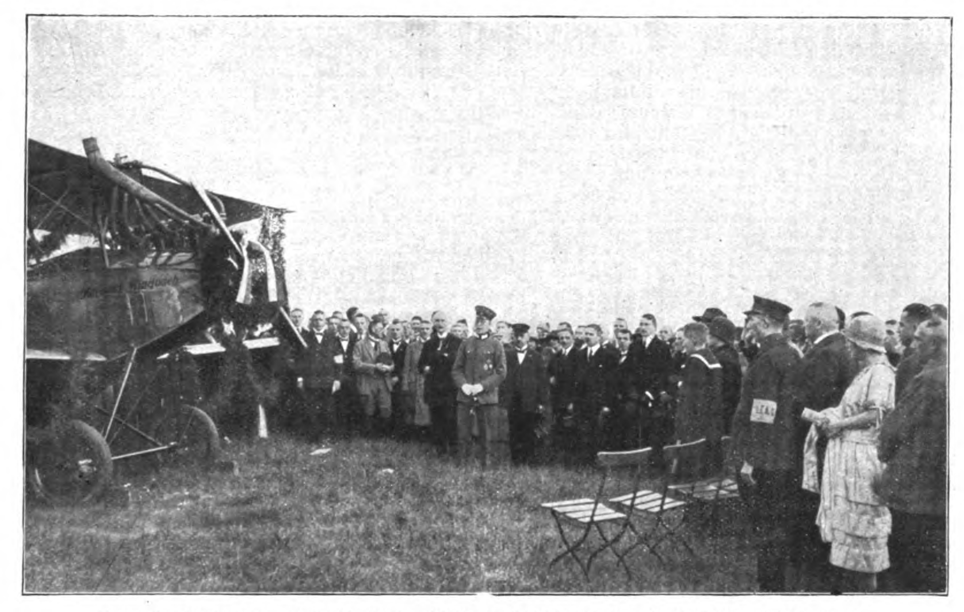
Für die Luftfahrtvereinigungen liegen im Luftbildwesen eine gute Zahl ersprießlicher und dabei interessanter Aufgaben vor zur Förderung des Luftfahrtgedankens. Es liegt bei ihnen, sie aufzunehmen und durchzuführen.

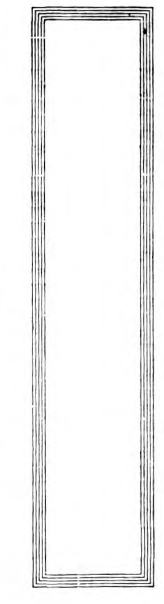
Flugzeugtaufe „Heinrich Biagosch" des Leipziger Vereins für Luftfahrt und Flugwesen. E.V.

Das war lange schon die Erkenntnis der Besten unseres Vereins: „Alle Vereinstätigkeit wird nur von beschränktem Werte bleiben, wenn wir nicht in die Luft können": Eine eigene Maschine, einen neuen Ballon! Wie sollte es jedoch gelingen, die Mittel aufzubringen für solche Bestrebungen?

Es ist aber eine alte Erfahrung in der Geschichte der deutschen Luftfahrt: immer, wenn die Sache ganz aussichtslos schien, dann gab's plötzlich einen gewaltigen Ruck vorwärts. So war's auch diesmal. Ein oft bewährter Gönner, nicht allein unseres Vereins, sondern der deutschen Luftfahrt überhaupt, Geheimrat Heinrich Biagosch, Leipzig, hatte mit letztwilliger Verfügung unseres Vereins gedacht, und seine Erben, begeistert für den Fortschritt der Luftfahrt, schenkten unserem Verein eine eigene Schulmaschine Albatros B II. Zur Taufe der Maschine auf den Namen des Stifters hatte der Vorstand eingeladen zum Sonnabend, den 6. September. Es traf sich gut, daß am gleichen Tage auch die große Flugveranstaltung der „Lefag" stattfand. Sie bildete einen glänzenden Rahmen für die seltene Feier der Taufe eines Vereinsflugzeuges. Eine große Menschenmenge war im Laufe des Nachmittags auf den Flugplatz geeilt. Drei Mark-Ein- und -Zweisitzer, zwei Dietrich-Gobiet-Maschinen, eine L. V. G., eine Fokker-Verkehrs-Limousine (in der ersten Zeit auch noch eine Junkersmaschine) tummelten sich in den Lüften.







Taufe des Flugzeuges „Heinrich Biagosch" des Leipziger Vereins für Luftfahrt und Flugwesen in Leipzig am 6. September 1924.

So war eine gehobene begeisterte Stimmung bereits vorhanden, als man sich um das mit Girlanden geschmückte Flugzeug versammelte, das rechts und links die sächsische und Leipziger Flagge zierte, die den Namen des Stifters verhüllten. Feierlich stand die schöne Maschine inmitten ihrer Schwestern und harrte des Augenblicks, da sie zum erstenmal den Namen ihres Stifters durch die Lüfte tragen durfte. — Der Vorsitzende des Vereins, Geheimrat Prof. Dr. Wiener, nahm das Wort zu folgender Taufrede: „Der Leipziger Verein für Luftfahrt und Flugwesen feiert heute dank einer hochherzigen Tat der Familie Biagosch ein besonders freudiges Ereignis. In Übereinstimmung mit dem letzten Willen des Herrn Geh. Kommerzienrats Biagosch hat die Familie in der hochherzigsten Weise unserem Verein ein schönes neues Flugzeug gestiftet, und ich spreche ihr dafür im Namen unseres Vereins den herzlichsten Dank aus. — Es ist nicht das erstemal, daß Herr Geheimrat Biagosch dem Leipziger Flugwesen einen hervorragenden Dienst erwiesen hat. Die schönen Fahrten des Grafen Zeppelin sind in aller Erinnerung, aber stets erneut trat der Mangel an geeigneten Luftschiffhallen hervor. Da war es Herr Geheimrat Biagosch, der eine Gesellschaft gründete, die die Mittel aufbrachte zur Errichtung einer der schönsten und größten Luftschiffhallen, die Deutschland vor dem Kriege besessen. Inzwischen hat sich das Bild vollständig verändert. Die Feinde, denen das mächtige und aufstrebende Deutschland

ein Dorn im Auge war, haben ihr Ziel erreicht. So ist auch das Luftfahrwesen durch die schweren Friedensbedingungen niedergeworfen worden, und die Luftfahrtvereine sind schwer mitbetroffen worden. Unser im Jahre 1909 gegründeter Verein konnte sich damals aus eigenen Mitteln einen Freiballon beschaffen, dem noch mehrere nachfolgten. Aber die Ballone sind im Kriege verbraucht worden. Der Verein mußte versuchen, durch Veranstaltungen und Vorträge den Sinn für die Luftfahrt wachzuhalten. Durch die hochherzige Stiftung der Familie Biagosch ist das nun anders geworden. Der Verein steht vor einem Wendepunkt und neuen Aufschwung. Das neue Flugzeug wird uns ermöglichen, die Flieger, die seit dem Kriege nicht mehr geflogen sind, von neuem wieder zu schulen. Es ist an der Zeit, denn schon verlautet, daß es uns an Flugzeugführern fehlt, selbst für die wenigen Flugzeuge, die wir noch besitzen. Darüber hinaus werden wir kraft unseres Flugzeugs werbende Veranstaltungen machen können. Der Leipziger Verein ist wohl einer der ersten, denen das Glück beschieden war. Aber wir hoffen, daß andere nachfolgen, ihre Flugzeuge hierher schicken, damit sie sich mit dem unsrigen im Wettbewerb tummeln. —

Der Charakter eines Volkes hat sich gerade im Unglück zu bewähren. Es darf sich nicht niederbeugen lassen. Und so hoffen wir, daß das aufopfernde Verhalten der Familie Biagosch ein gutes Beispiel geben wird für andere, damit sie uns das zweite, das uns noch fehlt, einen Freiballon, stiften. Erst dadurch wird unser Verein wieder vollwertig und die früheren Angehörigen, die sich hauptsächlich im Freiballonfahren betätigten, werden dem Verein erneut zu tätigen Mitgliedern; auch diese sind eine wertvolle Schule der Werbung für künftige Flieger. Und Flugzeug und Freiballon sollen auch in den Dienst der wissenschaftlichen Forschung gestellt werden. Mit dieser frohen Aussicht wollen wir zur Taufe schreiten, und ich bitte Frau Biagosch, die Taufe des Flugzeuges mit flüssiger Luft vorzunehmen. Denn ebenso, wie wir die Luft in dieses kleine Gefäß gezwungen haben, hoffen wir, daß das neue Flugzeug die Luft bezwingen werde, ohne Schaden zu nehmen." — Darauf nahm Frau Hildegard Biagosch das silbern glitzernde Gefäß, mit flüssiger Luft gefüllt, und zerschellte es mit den Worten am Flugzeug: „Ich taufe dich auf den Namen Heinrich Biagosch." Brausende Nebel wallten auf und hüllten das Flugzeug kurze Zeit in Dampf und Wolken. Mit Dankesworten übernahm hierauf unser Geschäftsführer, Oberleutnant Roenneke, die Maschine in die Obhut des Vereins, und nun stieg das neue Vereinsflugzeug „Heinrich Biagosch", geführt von dem Vereinspiloten Petersen mit dem dritten Sohn des Stifters, Dr.-Ing. Biagosch als Ehrenfluggast, zu einer Ehrenrunde in die Luft, begleitet von den Hochrufen der Mitglieder und zahlreicher Zuschauer.

Der Verein hat eine eigene Maschine. Dank auch an dieser Stelle dem Stifter und seinen von echt vaterländischem Geiste beseelten Nachkommen!

Die Flugveranstaltung der „Lefag", die während des Taufaktes in entgegenkommender Weise unterbrochen wurde, nahm darauf ihren Fortgang und fand einen befriedigenden Abschluß durch einen wohlgelungenen Fallschirmabsprung aus 600 m Höhe, zu dem die L. V. G. gestartet war.

Einmütigkeit, Kameradschaft, Einstellung auf ein gemeinsames Ziel im alten Fliegergeiste: So geht es vorwärts, per aspera ad astra!

Bremen, Bahnhofstraße 35
Fernspr.: Roland 2024/39
Telegr.: Luftverkehr

DEUTSCHER LUFTFAHRT-VERBAND
Amtliche Mitteilungen

Verantwortlicher Schriftleiter d. Teiles: Kontre-Admiral a. D. Herr

Zu Nutz und Frommen der Vereinsgruppen und Vereine des D. L. V.

A.

Wir bitten die Leiter unserer D. L. V.-Vereine eindringlichst, daß sie den in dieser Nummer erschienenen Aufsatz „Luftfahrtverbände und Luftbildwesen" von Herrn Dr.-Ing. Ewald, Vorsitzender unseres ständigen Ausschusses für Luftbildwesen, recht verständnisvoll durchlesen, und fügen zu den mit Rundschreiben vom 9. August 1924 übersandten Aufgaben für D. L. V.-Vereine folgende hinzu:

a) Sammeln des irgendwie bekannt gewordenen oder erreichbaren Luftbildmaterials und Übersendung eines Abzuges oder Diapositives an Herrn Reg. Baumeister Dr.-Ing. Ewald, Berlin W 66, Leipziger Str. 125, Handelsministerium, Abt. Va.

b) Bei Flugveranstaltungen muß von den D. L. V.-Vereinen dahin gewirkt werden, daß bei diesen Gelegenheiten Aufnahmen vom Heimatgebiet geschaffen werden, die ebenfalls in einem Abzug Herrn Dr.-Ing. Ewald zu übersenden sind.

Wir bitten diese beiden Aufgaben unbedingt gewissenhaft zu berücksichtigen.

B.

Folgende Erfahrungen des Vereins für Luftfahrt am Bodensee, Konstanz, gelegentlich von Flugtagen, erscheinen uns für die D. L. V.-Vereine als wissenswert:

Das „Flugzeug-Höhenschätzen" konnte nicht zu der programmäßig vereinbarten Zeit stattfinden, sondern erst etwa 1½ Stunden später. Deshalb war die Beteiligung leider nicht groß. Es empfiehlt sich deshalb bei solchen Schätzungen, die Zeitangabe offen zu lassen oder zu betonen, daß günstiges Flugwetter vorausgesetzt ist. — Der nach dem Schätzen veranstaltete Fallschirmabsprung endete bekanntlich mit dem tödlichen Absturz des Herrn Leitz-Stuttgart, weil dieser, ohne daß der Flugzeugführer verständigt war, ohne Benutzung des Schutzsackes den Absprung ausführte. Herr Leitz hatte bei unserer Veranstaltung im Jahre 1923 und bei demselben Flugzeugführer aus genau derselben Höhe und auch mit dem gleichen Fallschirm mehrere Absprünge ausgeführt, welche einwandfrei funktionierten. Es empfiehlt sich also bei derartigen Veranstaltungen, daß alle Vorsichtsmaßregeln seitens des Fallschirmabspringers beachtet und keine neuen Versuche gemacht werden, die zu derartigen Unglücksfällen führen, die ferner den Fallschirm bei der Bevölkerung in Mißkredit bringen und zu den abenteuerlichsten Gerüchten auch in der Presse führen. Erwähnt sei noch, daß mit dem Verkauf von Flugbild-Ansichtskarten auf der Straße durch junge Damen des Vereins ein sehr guter Erfolg erzielt wurde.

I. Wir sprechen den D. L. V.-Vereinen im Namen des Vorstandes des D. L. V. besten Dank aus für die Abhaltung ihrer herrlichen und erhebenden Fliegergedenkfeiern. Wir sind der Überzeugung, daß sich diesem Danke alle vaterlandsliebenden Deutschen anschließen.

II. Für die Segelflugzeugführerprüfungen gelten folgende Bestimmungen:

A-Prüfung: Ein Flug von 30 Sek. Dauer mit glatter Landung.

B-Prüfung: 2 (zwei) Flüge von je mindestens 45 Sek. Dauer, sodann ein Flug von mindestens 1 Minute Dauer, wobei eine S-Kurve geflogen werden muß. Die Landung muß gleichfalls glatt sein.

III. Für Segelwettbewerbe gilt folgende Bestimmung: „Ein Segelflug beginnt mit dem Augenblick der Aufhebung der Verbindung mit der Erde, d. h. mit dem Loslassen oder Abfallen des Startseils. Falls in Ausschreibungen der Begriff des „Starts" im Einzelfalle ein anderer sein soll, muß dies ausdrücklich vermerkt werden."

IV. Am 5. November fand in Bremen im Rahmen einer großen Protestversammlung zur Erhaltung der Friedrichshafener Zeppelinwerft (Veranstaltet vom Bremer Verein für Luftfahrt und dem Volksbund „Rettet die Ehre") ein Lichtbilder- und Filmvortrag des Marinebaurats Engberding statt. Das Thema lautete: „Luftfahrt ist not. Das deutsche Luftschiff in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft". Der Vortrag fand bei den nach Tausenden zählenden Zuhörern außerordentlichen Beifall. Auch die Bremer Presse sprach sich außerordentlich günstig über den Vortrag aus. Baurat Engberding hat es verstanden, trotz der Schwierigkeiten des Stoffes doch alles so allgemeinverständlich darzustellen, daß jedermann seinen Ausführungen mit vollem Verständnis folgen konnte. Etwa 140 vorzügliche und interessante Lichtbilder erläuterten den Vortrag, der die Entwicklung des Luftschiffes in technischer Hinsicht bis zu der heutigen Höchstleistung des Z. R. III beschrieb, die geschichtliche Entwicklung des Luftschiffes als Militärwaffe und Verkehrsmittel darstellte, die heutige Knebelung der deutschen Luftfahrt und die Aussichten auf Befreiung und zum Schluß die Aussichten des zukünftigen Weltluftschiffverkehrs beschrieb. Der Vortrag ist dazu bestimmt, das heute beinahe verschwundene Interesse für das Luftschiff wieder zu erwecken, und wir glauben, daß er seinen Zweck vollkommen erreicht hat. Marinebaurat Engberding, Berlin-Schöneberg, Grunewaldstraße 59, ist gern bereit, seinen Vortrag im Interesse der Luftfahrt auch in sonstigen Luftfahrtvereinen Deutschlands zu halten. Wir empfehlen den Vortrag den D. L. V.-Vereinen angelegentlichst.

V. Wir raten den D. L. V.-Vereinen unter alle ihre Programme von Veranstaltungen, Feiern usw. folgendes zu setzen:

„Helft der deutschen Luftfahrt! Tretet ein in den Deut-

schen Luftfahrt-Verband e. V. Anmeldungen bei der Geschäftsstelle des ... (Name ihres Vereins mit Anschrift)."

VI. Es stehen immer noch Vereine mit der Meldung über ihre Gebietsgrenzen sowie Anzahl ihrer Mitglieder aus. Diesen rufen wir zu: Macht uns unsere Arbeit für eure eigenen Interessen nicht so schwer!

VII. Der Swinemünder Verein: „Deutscher Luftfahrt-Verband e. V., Ortsgruppe Swinemünde" hat sich aufgelöst.

VIII. Wir bitten diejenigen D. L. V.-Vereine, die mit der Bezahlung ihres Beitrages noch im Rückstand sind, um gefl. umgehende Überweisung desselben. Herr.

VEREINSNACHRICHTEN

Am **Sonntag, den 9. November,** erlitt in Münster unser liebes Mitglied

Herr Karl Schröder

Inhaber des Eisernen Kreuzes und des Flugzeugführerabzeichens

durch Tragdeckbruch einen jähen Fliegertod. — Sein Ausscheiden aus dem Kampf um den Wiederaufbau der deutschen Luftfahrt bedeutet nicht nur für den Verein, sondern für ganz Deutschland einen sehr schweren Verlust, da seine außergewöhnliche fliegerische Veranlagung das Höchste von ihm erhoffen ließ. Vielen tausend Deutschen machte er in den wenigen Monaten seines öffentlichen Auftretens als Flugzeugführer das Herz höher schlagen und weckte ihren Glauben an einen Wiederaufstieg. — Neben dem Ausscheiden eines hervorragenden Fliegers betrauert der Verein jedoch besonders den Verlust eines lieben Kameraden und prächtigen Menschen, der sich durch sein sonniges Gemüt und seine liebenswürdige Bescheidenheit im Fluge alle Herzen eroberte. Möge die Erde ihm so leicht sein, wie die Luft es ihm war.

Ein ehrenvolles, letztes „Glück ab"!

Niederrheinischer Verein für Luftschiffahrt
Sektion Wuppertal.

Am **Sonntag,** den **9. November,** ist der Flugzeugführer

Karl Schröder

aus Barmen bei einem Fluge auf dem Flugplatz Loddenheide hierselbst tödlich verunglückt. Die deutsche Luftfahrt verliert in ihm einen Flieger, der seinem Vaterlande in schwerer Zeit als Infanterieflieger große Dienste geleistet hat. Mut und Unerschrockenheit zeichneten ihn bei all seinen Unternehmungen aus. Wir betrauern in ihm einen sportbegeisterten Kameraden, dessen Andenken bei uns jederzeit in Ehren fortleben wird.

Münster, den 12. November 1924.

Luftfahrtvereinigung für Münster und das Münsterland
Hessing, Major a.D., 1.Vorsitzender.



Am Sonntag, den 23. d. M. findet eine Besichtigung des Meteorologischen Institutes in Potsdam statt. Treffpunkt 10 Uhr 15 Min. vorm., Vorplatz vor dem Hauptbahnhof in Potsdam. Passende Züge ab Berlin Potsdamer Fernbahnhof 9 Uhr 25 Min., ab Charlottenburg 9 Uhr 16 Min. vorm.

Brandenburgischer Flugsport-Verein e. V. Mitgliederversammlung am Donnerstag, 16. Oktober 1924, im Flugverbandshause, Blumeshof 17. Das Protokoll der letzten Sitzung wird verlesen und genehmigt. Sieben neue Mitglieder können aufgenommen werden. Den Vortrag des Abends hält Herr Robert Petschow, der über das Amerika-Luftschiff Z. R. III spricht. Den eingehenden Schilderungen der Baueinzelheiten des Luftschiffes läßt der Vortragende einen interessanten Bericht über die Schweizer Fahrt folgen, illustriert durch eine Anzahl vorzüglicher Lichtbilder. Der lebhafte Beifall der sehr gut besuchten Versammlung und eine längere Aussprache haben bewiesen, wie stark das Interesse bei den Anwesenden war. Der Vortrag hat uns wieder viele neue Freunde geworben. — Über den Marine-Segelflugmodell-Wettbewerb berichtet Herr Horstenke, der in Wilhelmshaven drei Preise erringen konnte. Ein Antrag des Herrn Dr. Sultan, der die Teilnahme an Wettbewerben aller Art davon abhängig machen will, daß im Schiedsgericht durch den Luftrat ernannte Sachverständige sitzen, ferner die Ausschreibungen vom Luftrat genehmigt sein müssen, findet einstimmige Annahme. Herr Dr. Rabau kritisiert den Schulkursus der Berliner Arbeitsgemeinschaft für motorlosen Flug in Rhinow, der stark enttäuscht hat. Es wird beschlossen, beim D. L. V. Abstellung der Mängel zu fordern. Da die Wahl des 1. Schriftführers erst zur Hauptversammlung möglich ist, bleibt die Geschäftsstelle in den Händen des Herrn Bergmann. Zum Vereins-Jungfliegerwart wird Herr Dr. Rabau gewählt. Herr Ruppel warnt vor den Sammlungen eines „Nationalen Flugsport-Verbandes" und verliest eine Anklageschrift an die Polizei. Der ausgeloste Freiflug wird von unserem Mitglied, Frl. Pleß, gewonnen. Bis zur Neuwahl des 1. Schriftführers führt Herr Bergmann (i. Fa. Henisch & Co.) Berlin O, Thaerstraße 19, die Geschäfte des Vereins.

Gruppe Mitteldeutschland des D. L. V. Bericht über die 1. Mitglieder-Versammlung am 5. Oktober 1924 in Kassel. 10,15 Uhr eröffnete der Gruppenvorsitzende die 1. Mitglieder-Versammlung der Gruppe Mitteldeutschland, D. L. V., begrüßte die Vereinsvertreter und die erschienenen Gäste und gab seine Freude zum Ausdruck, daß es nach vielen Mühen doch endlich gelungen sei, am 31. Juli 1924 die Gruppe Mitteldeutschland, D. L. V., zu gründen. Da zu Punkt 3 der Tagesordnung nur aus Erfurt ein Antrag eingegangen war, so wurden die Punkte 2 und 3 (Verlesen der Satzungen und Anträge für Satzung) zusammen erledigt. Da der Gruppenvorstand unter Anlehnen an die bewährten Satzungen der Süd-West-Gruppe bereits solche aufgestellt hatte, so wurde diese mit kleinen redaktionellen Abweichungen einstimmig angenommen. § 7 betr. Stimmenverteilung wurde dahingehend einstimmig geändert, daß jeder Verein eine Stimme ohne weiteres erhält, jede weiteren 100 Mitglieder eine Stimme mehr. — Die Versammlung ermächtigte den Gruppenvorstand, die Satzungen entsprechend unter Mitwirkung des Herrn Major Riemann-Erfurt zu ändern und dann herauszugeben. Unter Punkt 5 wurden dann folgende Herren gem. § 17 der D. L. V.-Satzungen in den Vorstandsrat gewählt: Stadtrat Uecker-Kassel; Rechenbach-Naumburg a. S.; Lindner-Halle a. S.; Neumann-Meiningen; Engelmann-Gotha. Punkt 6: Verschiedenes. Der Geschäftsführer erstattet Bericht über die bisherigen und noch bis 31. Dezember 1924 evtl. eintretenden Kosten und schlägt vor, 0,50 M. als einmalige Umlage pro Mitglied zu bewilligen. Nach kurzer Debatte wurde einstimmig beschlossen, eine Umlage von 0,15 M. pro Kopf zu erheben. Hierauf ergriff der Gruppenvorsitzende das Schlußwort und ermahnte die Gruppenvereine, nunmehr positive Arbeit zu leisten und sicherte den Vereinen weitgehendste Unterstützung durch den „Ring der Flieger" zu. für den B. Z.-Flug 1925 sollen die einzelnen Vereine schon jetzt organisatorische Vorbereitungen treffen, um gegebenenfalls unterstützend einzugreifen. Schluß 12,35 Uhr. Anwesend 17 stimmberechtigte Vereine.

v. Eberhardt, Vorsitzender. Steinkrauß, Geschäftsführer.

Halberstadt, den 10. Oktober 1924.

Luftfahrtvereinigung für Münster und das Münsterland. Nachdem erst vor drei Wochen der Fallschirmpilot Merkelbach-Hamburg bei einer eigenen Veranstaltung mit einem Heinkeke-Fallschirm abgesprungen war, fand am Sonntag, den 9. d. M. ein von der Luftfahrtvereinigung für Münster und das Münsterland im Verein mit den hier ansässigen Fliegerschulen Auffarth-Hüfferwerke und Westfalenwerke veranstalteter Flugtag statt. Bei dem herrlichen Wetter hatten sich über 10 000 Besucher auf dem Flugplatz und ungezählte Tausende auf den Zugangswegen eingefunden. Leider ereignete sich sofort in der ersten Stunde ein betrübender Unglücksfall. Major Auffarth und der Pilot Schröder aus Barmen waren mit zwei Dietrich-Gobiet-Zweisitzern zu einem Luftkampf aufgestiegen, den sie eine Zeitlang in allen verschiedenen Phasen und Arten zeigten. Plötzlich ging Schröder im Spiralflug herunter. In einer Höhe von schätzungsweise 80 m brach die eine Trag-

fläche, wodurch das Flugzeug nun mit aller Gewalt zur Erde stürzte. Schröder, der während des Krieges Infanterieflieger war, war sofort tot. Aus Anlaß dieses bedauernswerten und tragischen Zwischenfalles wurde die Fortführung des Programms abgesagt mit Ausnahme der drei Fallschirmabsprünge. Die drei Fallschirmabsprünge wurden ausgeführt von Frl. Tussmar und dem Konstrukteur M. Stallner-München mit dem Vulkan-Fallschirm, und von Merkelbach mit dem Heinkeke-Fallschirm. Alle Absprünge gelangen trotz des böigen Windes gut. Die Fesselballonaufstiege mit dem Ballon Münster konnten wegen des Windes jedoch nicht stattfinden. Die Luftfahrtvereinigung hatte aus dem Anlaß ein geschmackvoll ausgeführtes Programm in den Handel gebracht, das u. a. einen reichillustrierten Bericht über die Entwicklung der Luftfahrt in Münster seit der Gründung des Luftfahrtvereins im Jahre 1909 enthält.

Chemnitzer Verein für Luftfahrt.

Ein Flugplatz-Werbetag in Chemnitz. Chemnitz, die aufblühende größte sächsische Industriestadt, ist in bezug auf Verkehrseinrichtungen schon immer das Stiefkind der Behörden gewesen. Private Kreise haben in vielen Fällen energisch die Initiative zu bessernden Maßnahmen ergriffen. Auch bei der Errichtung der Flugverkehrslinien im deutschen Vaterlande hatte man bisher den Mittelpunkt der sächsischen Industrie vergessen. (Ob mit oder ohne Absicht soll hier nicht untersucht werden.) Tatsache ist jedenfalls: Chemnitz lag immer abseits der Flugrichtungen der geschaffenen Verkehrslinien. Da hat es nun der rührige Chemnitzer Verein für Luftfahrt und Flugwesen unternommen, Wandel zu schaffen. Mit energischen Männern in seinem Arbeitsausschuß — an der Spitze der tatkräftige und zielbewußte Hauptmann a. D. Eberstein — veranstaltete er am 14. September, einem sonnigen, prachtvollen Sonntag, einen Flugplatzwerbetag für Chemnitz. Er wollte der Chemnitzer Bevölkerung zeigen, wie kraftvoll sich das deutsche Flugwesen trotz aller Knebelung durch den Vertrag von Versailles entwickelt hat. Und selten ist wohl einem Verein ein großzügiges Unternehmen so vollendet geglückt, wie dem Chemnitzer Verein für Luftfahrt. Man kann ruhig sagen, daß an jenem Tage ganz Chemnitz auf den Beinen war, daß es von wahrer Begeisterung für das deutsche Flugwesen und den Chemnitzer Flugplatzgedanken ergriffen war. Am Abend jenes für Chemnitz für immer denkwürdigen Tages konnte der zweite Bürgermeister der Stadt Chemnitz beim geselligen Beisammensein und der Preisverteilung mit Recht den Ausdruck prägen: der 14. September war der Geburtstag des Flugplatzes von Chemnitz. Inzwischen hat auch der Rat der Stadt bereits zugestimmt, daß der Platz an der Stollberger Straße, auf dem der Werbetag vor sich ging, in der geplanten Größe von etwa 35 ha festgelegt wird. Der Platz wird zunächst vom 1. Oktober d. J. ab an den Chemnitzer Verein für Luftfahrt und Flugwesen und später an die neu zu gründende Fluggesellschaft verpachtet. Die dringendsten Herstellungen auf dem Platze werden durch die Stadtgemeinde Chemnitz erledigt. Hierfür hat der Rat auch bereits ein Berechnungsgeld von 45 000 M. bewilligt. Die Stadtverordneten, denen das Projekt in einer in dieser Woche abzuhaltenden Versammlung zur endgültigen Abstimmung vorgelegt wird, werden bestimmt einstimmig für das Projekt eintreten. Der Chemnitzer Verein für Luftfahrt und Flugwesen hat also alles Recht, stolz auf den von ihm veranstalteten Flugplatzwerbetag zu sein. Nachdem bereits am Sonnabenabend der größte Teil der für den Flugplatzwerbetag bestimmten Flugzeuge in Chemnitz gelandet war, begannen am Sonntag, 14. September, vormittags, die Passagierflüge, die sich großer Teilnahme erfreuten. Kein Wunder, daß bereits um diese Zeit eine wahre Völkerwanderung hinaus nach der Stollberger Straße einsetzte. Auch die um diese Zeit begonnene Füllung der beiden Ballone „Schwarzenberg" und „Chemnitz", unter der Aufsicht des Direktors Dr. Strauß von den Chemischen Werken von Heyden in Weißig bei Großenhain, fand das stärkste Interesse vieler Tausender. Von Weißig waren am Tage vorher 325 Flaschen Wasserstoffgas zur Füllung der beiden Ballone auf dem Flugplatz mit Lastautos angekommen. Unter dem Jubel der ungezählten Tausenden ging nachmittags der Start der beiden Ballone getrennt vor sich. Der Ballon „Schwarzenberg" wurde dabei von Automobilen, „Chemnitz" von Motorradfahrern verfolgt. Beide Ballone durften bedingungsgemäß nur 50 km fliegen. Ballon „Schwarzenberg", Führer Herr Otto Bertram, wurde 23 Minuten nach der Landung bei Deutschenbora (Bezirk Nossen) erreicht. Den Bedingungen gemäß erhielt den 1. Preis der Führer des Ballons. Als erster Verfolger im Automobil erreichte den Ballon 23 Minuten nach der Landung (also 8 Minuten über die vorgeschriebene Zeit) Herr Edgar Hilscher auf Austro-Daimler. Der Ballon „Chemnitz" (Führer Herr Fritz Bertram) wurde 19 Minuten nach der Landung von einem Motorradfahrer berührt. Der 1. Preis wurde in diesem Falle dem Motorradfahrer zugesprochen, weil der Ballon über die vorgeschriebene Entfernung von 50 km hinausgeflogen war. An den Kunst-, Schau- und Passagierflügen beteiligten sich 7 Flugzeuge. Sie waren in folgender Reihe in Chemnitz eingetroffen:

1. Dietrich-Gobiet D 398. Das Flugzeug hatte zu seinem Flug von Leipzig bis Chemnitz infolge einer Zwischenlandung 1 Std. 30 Min. gebraucht. 2. Als zweites Flugzeug landete in Chemnitz D. L. F. W. (D 448) von Leipzig kommend in einer Flugdauer von 50 Minuten. 3. Auf Dietrich-Gobiet D 472 langte Major a. D. Carganico am Sonnabendabend 6,30 Uhr auf dem Chemnitzer Flugplatz an. Er war direkt vor seiner Wohnung auf dem Tempelhofer Felde aufgestiegen und brauchte zu dem Flug nach Chemnitz 2 Std. 3 Min., also eine äußerst glänzende Leistung trotz widriger Winde. 4. Der Mark-Eindecker D 416 war am Sonnabend mit der Bahn in Chemnitz angekommen. 5. Deutscher Aero-Lloyd D 14. Das Flugzeug war am Sonntagvormittag 9.30 Uhr in Berlin-Staaken aufgestiegen und landete in Chemnitz 11,30 Uhr vormittags. 6. Das Ganzmetall-Kabinenflugzeug (Eindecker) Junker D 337 war am Sonntag 11,30 Uhr von Dessau abgeflogen. Es landete 12.35 Uhr mittags nach schnellem Flug in Chemnitz. 7. Auf dem Dietrich-Gobiet D 458 langte der Kunstflieger Rienau in Chemnitz an. Er hatte in Berlin-Staaken gestartet und in Leipzig Zwischenlandung zur Einnahme des Frühstücks vorgenommen. Am Sonntagmittag 12.20 Uhr startete er wieder in Leipzig. In Chemnitz erfolgte die Landung 1,06 nachmittags.

Fesselnd gestalteten sich die am Nachmittag gezeigten Kunstflüge der Herren Major a. D. Carganico auf Dietrich-Gobiet-Doppeldecker, Flugzeugführer Schröder ebenfalls auf Dietrich-Gobiet-Doppeldecker, Flugzeugführer E. Petersen auf Mark-Eindecker und Flugzeugführer Rienau gleichfalls auf Dietrich-Gobiet-Doppeldecker. Die Chemnitzer Bevölkerung kam aus dem Staunen, aus dem Ah und Oh ob dieser kühnen, wagemutigen Flüge nicht heraus. Der Fallschirmabsprung des bekannten Fallschirmpiloten Hinderlich aus Berlin fand natürlich nicht minder das stärkste Interesse der ungeheuren, unzählbaren Menschenscharen. Es war der 49. Absprung, den er anläßlich des Chemnitzer Flugplatzwerbetages mit Erfolg und ohne Schaden ausführte. In etwa 400 m Höhe stürzte er sich über dem Flugplatz aus dem Fleugzeug heraus. Ziemlich schnell kam er zur Erde. Mehrere 100 m entfernt von der Aufstiegsstelle landete er glücklich. Autos fuhren ihm entgegen und brachten ihn später munter und fidel an der beifallsfreudigen Menge vorbei. Den Schluß der prachtvollen Kunstflüge bildeten vollendete Vorführungen der eben genannten Herren im Geschwader. Dann wälzten sich die ungeheuren Menschenscharen wieder der Stadt zu. Auf den Straßen war wiederholt kein Fortkommen. — Im engeren Kreise fanden sich am Abend die Mitglieder des Vereins für Luftfahrt und Flugwesen mit verschiedenen Ehrengästen und erfolgreichen Fliegern des Tages im Saale des Kasinos zur Preisverteilung zusammen. Herr Hans Stickel, der rührige Vorsitzende des Vereins, und Herr Hauptmann Eberstein, der die Gesamtleitung der ganzen Veranstaltung mustergültig durchgeführt hatte, dankte den Herren, die sich um das Zustandekommen des Tages verdient gemacht haben. Bürgermeister Arlart versicherte im Auftrage des Rates, die Stadt Chemnitz werde alles tun, um die Bestrebungen des Vereins für Luftfahrt zu fördern. Verlagsdirektor Dr. Sieverts nahm später die Preisverteilung vor. Sämtliche Flieger ernteten Ehrenpreise. Major Carganico, der berühmte Veteran der deutschen Flieger, und Flugzeugführer Rienau, der ganz besondere Leistungen im Kunstfliegen vollbracht hatte, erhielten je noch einen besonderen Ehrenpreis. Der Führer des Flugzeugs D 448, Dr. Gullmann-Leipzig, der am Sonntagnachmittag gegen 5 Uhr nach beendetem Flug seine Heimreise nach Leipzig angetreten hatte, galt im Verlaufe in der Nacht zum Montag als verschollen. Später stellte es sich heraus, daß er bei Gera eine Notlandung hatte vornehmen müssen. Er landete am Montagvormittag glatt auf dem Leipziger Flugplatzgelände. Die beiden Piloten, Carganico und Rienau, von der Fliegerschule Otto Bornemann Berlin-Staaken, erreichten ebenfalls am Montag nach einem Fluge von 1 Std. 45 Min. ihren Heimatshafen in Berlin, wobei Rienau wie eine Klette während der ganzen Fahrt 20 m rechts rückwärts gestaffelt von Carganico flog. Am Vorabend des Flugplatzwerbetages war im großen Museumssaale der Stadt Chemnitz der Spitzbergen-Film gezeigt worden. Der unermüdlichen Arbeit des Chemnitzer Vereins für Luftfahrt und Flugwesen ist es also zu verdanken, wenn nunmehr in wenigen Monaten die Eröffnung des Chemnitzer Flughafens vor sich gehen wird. Das schaffende Chemnitz und das ganze industriereiche Erzgebirge werden davon große Vorteile haben. Zum Schluß sei noch erwähnt, daß die

ganze Veranstaltung, die eine der bestgelungensten und bestbesuchtesten dieses Jahres in Deutschland war — es waren etwa 60 000 Zuschauer auf dem Fluggelände — in geradezu mustergültiger Weise durch die hiesige Presse unterstützt worden ist, die tagelang vorher die gesamte Öffentlichkeit aufs eingehendste auf den Flugtag aufmerksam machte.

Der Chemnitzer Verein für Luftfahrt und Flugwesen e. V. als präsidierender Verein der sächsischen Luftfahrt-Vereine im Deutschen Luftfahrt-Verband hatte für den 24. Oktober 1924 nach Chemnitz im Sitzungssaal der Commerz- und Privatbank A.-G. zu einer gemeinsamen Sitzung eingeladen. Es waren erschienen Delegierte der Vereine aus Dresden, Leipzig, Chemnitz, Plauen, Schwarzenberg und Zwickau. Die Leitung hatte der 1. Vorsitzende des Chemnitzer Vereins, Herr Hans Stickel.

Es handelte sich im ersten und wichtigsten Teil der Tagesordnung darum, die bestehende Interessengemeinschaft zum Zwecke gemeinsamer Verfolgung der Luftfahrtbelange in Sachsen weiter auszubauen. Ihr wird neben Förderung des Luftverkehrs und Hebung des Flugsports vor allem die Herbeiführung des Anschlusses der sächsischen Indutriezentren an die Aulandsluftlinien obliegen. Dem Chemnitzer Verein wurde erneut der Vorsitz übertragen.

Zum Zwecke der Veranstaltung eines größeren Sachsenrundfluges am 20. September 1925 wurde ein Arbeitsausschuß gewählt, dem von jeder Ortsgruppe ein Vertreter angehören wird. Den Vorsitz in diesem Ausschuß führt Leipzig. Es erwächst ihm neben der Vorbereitung des Sachsenrundfluges auch die Aufgabe, die Berücksichtigung von Sachsen bei Durchführung des B. Z.-Preises der Lüfte 1925 anzustreben, sowie der Veranstaltung eines Freiballon-Wettfliegens im Jahre 1925, im Rahmen und zur Bereicherung des Sachsenfluges. Zu diesem Zweck ist der Ausschuß, der seine Tätigkeit bereits am 8. November d. J. beginnt, noch durch Hinzuziehung von Freiballonfahrern erweitert worden.

Weiter beschloß die Versammlung einen scharfen Protest gegen die von Frankreich geforderte Niederlegung der Zeppelinwerft, ferner einen nicht minder geharnischten Protest gegen die Knebelung des deutschen Luftfahrtwesens durch den Versailler Vertrag bzw. die Begriffsbestimmungen im Anschluß an das Londoner Ultimatum, über die noch eingehende Mitteilungen gemacht wurden. Es geht daraus hervor, daß unsere Gegner jede Bewegungsfreiheit der deutschen Luftfahrt durch Verhinderung jeder Ausnutzung moderner Technik unterbinden wollen.

Die Behandlung verschiedener innerer Angelegenheiten, sowie organisatorischer Fragen rief eine längere Aussprache hervor. Aus dieser ist u. a. zu erwähnen, daß neuerdings noch in verschiedenen sächsischen Städten, wie Zittau, Großenhain, Döbeln usw. Flugvereine entstanden sind, die zum Anschluß an den Luftfahrt-Verband zu veranlassen als wünschenswert bezeichnet wurde. Weiter wurde dringend darauf hingewiesen im Interesse der Reinhaltung des Luftfahrtwesens von unlauteren Elementen in jedem einzelnen Falle etwa unter falscher Flagge segelnde Schwindler, die sich, wie es in jüngster Zeit öfters geschah, an Luftfahrtvereine heranmachen, zur Anzeige zu bringen und öffentlich zu brandmarken.

Die Veranstaltung von aufklärenden Vorträgen über das Flugwesen wurde als besonders beachtlich bezeichnet und angeregt, daß die Vereine im Interesse der Verbilligung sich über geplante Vorträge zuvor verständigen, wie überhaupt jede Fühlungnahme auch durch gegenseitige Beteiligung an Vereinsveranstaltungen zu begrüßen sei. Die Aufklärung möchte auch nicht zuletzt auf die großen Jugendorganisationen ausgedehnt werden. Das wichtigste Propagandamittel sei naturgemäß immer die Presse, mit der unbedingt regste Fühlung unterhalten werden müsse.

Als geeignetster Ort der nächsten Sitzung der Interessengemeinschaft wurde wegen seiner zentralen Lage wiederum Chemnitz bezeichnet.

Luftsport Glogau e. V. (D. L. V.). Wie überall im Deutschen Reich, so regen sich auch hier die Hände, um der deutschen Luftfahrt zu neuer Blüte zu verhelfen und das Interesse weiterer Kreise für den Luftsport zu wecken. Am 11. Oktober hatte der Luftsport Glogau seine Mitglieder, Gönner und Freunde zu einem Werbeabend nach dem Ev. Gemeindehause geladen. Nach einer von nationalem Geist getragenen Begrüßungsansprache durch unseren Vorsitzenden, Herrn Generalmajor Bode, in deren Verlauf der gefallenen Piloten ehrend gedacht wurde, hielt Herr Major a. D. Zimmer-Vorhaus einen bedeutungsvollen Vortrag über die Entwicklung der deutschen Luftfahrt. Sein Vortrag fand allgemeine Zustimmung und reicher Beifall lohnte seine Ausführungen. Anschließend wurden drei Filme vorgeführt: die Junkers-Expedition nach Spitzbergen, Junkers Luftverkehrsfilm und der neue Z. R. III-Film. Hervorragend waren die Aufnahmen, welche das verspannungslose Ganzmetallflugzeug der Junkerswerke über den Felsgebirgen Spitzbergens zeigt. Der sehr gut verlaufene Werbeabend hat uns eine schöne Anzahl neuer Mitglieder zugeführt. Unseren Jungfliegern sei noch der Dank ausgesprochen für die zur Ausstellung gebrachten Modelle, die allgemeine Bewunderung fanden und Zeugnis dafür ablegten, daß sie unter ihrem Jungfliegerwart, Herrn Proske, eine äußerst tüchtige Jugendgruppe geworden sind. Möchte die Jugend es den toten Fliegern gleichtun, an Willenskraft, Ausdauer und selbstloser Hingabe an das Vaterland. — Vorwärts, Aufwärts!

Der **Frankfurter Verein für Luftfahrt,** Geschäftsstelle Robert-Mayre-Str. 2, teilt mit, daß seinen Mitgliedern auf der von der Südwestdeutschen Luftverkehrsgesellschaft im Rahmen des Netzes der Trans-Europa-Union betriebenen Flugstrecke Frankfurt—Fürth—München und in umgekehrter Richtung gegen Vorzeigen der Mitgliedskarte, falls freie Plätze zur Verfügung stehen, eine Ermäßigung von 25 v. H. des normalen Preises gewährt wird. Der Flug Frankfurt—München kostet demnach in diesem Fall statt 70 M. nur 52,50 M.

Mitteldeutscher Flugverband, Cassel. Am Sonntag, den 5. Oktober fand eine Besichtigung des Segelfluggeländes Zierenberg am Dörnberg durch die gelegentlich der ersten Tagung der Gruppe Mitteldeutschland D. L. V. unter Vorsitz Sr. Exzellenz von Eberhardt anwesenden Vertreter der Mitteldeutschen Vereine statt. Die von uns dort geschaffenen Anlagen fanden die volle Anerkennung; sämtliche Herren waren sich darin einig, daß das Dörnberggebiet ein ganz ausgezeichnetes Gelände für Segelschulzwecke abgibt. Die Besichtigung befestigte den am Vormittag bei der Sitzung gefaßten Plan, am Dörnberg Segelschulkurse für die gesamte Gruppe Mitteldeutschland einzurichten. Die notwendigen Erweiterungsbauten der Anlagen sind in Angriff genommen und die Grundmauern zu einer neuen großen Flughalle bereits fertiggestellt. — Bei Unregelmäßigkeiten in der Zustellung der „Luftfahrt" bitten wir unsere Mitglieder, zunächst bei der Postanstalt vorstellig zu werden und erst, falls dieses erfolglos bleiben sollte, unserer Geschäftsstelle, Königstor 43, Mitteilung zu machen.

Auf Anregung des D. L. V.-Bremen geben wir nachstehend nochmals kurzen Bericht über die Organisation unserer Jugendgruppe sowie über die Anlage unseres Segelflugplatzes Zierenberg am Dörnberg.

Anfang September wurde von uns hier in Cassel eine Jugendgruppe unseres Vereins gegründet, der gegen 150 junge Leute, meist Schüler höherer Lehranstalten und hiesiger gewerblicher Schulen im Alter von 16—20 Jahren angehören. Diese jungen Mitglieder stehen durch einen Obmann für jede Schule mit unserem Jugendwart, Herrn Studienrat Schönberg, in Verbindung. Sie zahlen einen Beitrag von 25 Pfg. pro Kopf und erhalten dafür je 6—10 Mann eine „Luftfahrt". Unsere Jungflieger sind in 5 Gruppen eingeteilt, die in Parallelkursen Unterricht in Flugzeugbau, Flugtechnik und Wetterlehre erhalten und je nach ihrer Geeignetheit früher oder später auch zum praktischen Segelfliegen, zunächst auf dem Wackeltopf und dann im Fesselflug usw. herangezogen werden. Ebenso werden die Schüler unter sachverständiger Anleitung angehalten ihre Hänge- und Sitzgleiter selbst zu bauen bzw. Beschädigungen zu reparieren. Als Segelfluggelände steht uns das Gebiet des Dörnbergs bei Zierenberg zur Verfügung, das wir für unsere Zwecke hergerichtet haben. Wir haben dort ein Holzwohnhaus aufgestellt, das neben Küche, großem Aufenthaltsraum und Geschäftszimmer im Dachgeschoß, Schlafgelegenheit für 20 Personen bietet, eine Feldküche sorgt bei größerem Andrang für warme Verpflegung. Für die Sommermonate steht uns ein großes Wohnzelt zur Verfügung, während eine feste Flugzeughalle von 10 × 30 m sich im Bau befindet und in etwa 2 Wochen fertiggestellt sein wird. Als Fluglehrer haben wir die Herren von Schönebeck und von Fichte ausersehen; beide Herren sind geprüfte Segelflieger und Herr von Schönebeck hat kürzlich seine Zulassung für Kleinflugzeuge erworben. Unserem 1. Vorsitzenden, Herrn Amtsgerichtsrat a. D. Uecker, ist es gelungen, den Vorsitzenden des Kurhessischen Jung-Landbundes für unsere Bestrebungen zu interessieren, welcher Herr uns weitgehendste Unterstützung zugesagt hat. Nach Fertigstellung unserer festen Halle und Zustellung der uns zugesagten Maschinen werden wir zunächst einen Kursus für die Turn- und Jugendlehrer der hiesigen engeren und weiteren Umgebung einrichten. Über die weiteren Fortschritte im Aufbau unserer Jugendgruppe werden wir hier berichten.

Freitag, den 17. Oktober, fand in den Räumen der Loge, Kölnische Straße, unser diesjähriger Boelcke-Gedächtnistag mit anschließendem Lichtbildervortrag des Herrn Robert Petschow: „Im Freiballon quer durch Deutsch-



lands Gaue" statt. Nach der Gedächtnisrede des Herrn Lieberum zeigte Herr Petschow eine Reihe hervorragender Aufnahmen aus dem Freiballon und schilderte in spannendem und humorvollem Vortrag den Zuhörern das Wesen und die Reize des Freiballonsportes. Die Ausführungen des Redners fanden reichen Beifall und an dieser Stelle sei Herrn Petschow für die hervorragenden Darbietungen nochmals herzlich gedankt. Am 24. Oktober fand in Hann.-Münden auf Veranlassung dortiger Kreise ein Lichtbildvortrag des Herrn von Fichte über die Entwicklung der Luftfahrt in Vorkriegs-, Kriegs- und Nachkriegszeiten statt, der lebhafte Aufnahme fand. Im Anschluß daran fand durch unseren 2. Vorsitzenden, Herrn Lieberum, die Gründung einer Ortsgruppe unseres Verbandes in Hann.-Münden statt. Mit der Geschäftsführung wurde vorläufig bis zur Wahl eines gesetzmäßigen Vorstandes Herr Fabrikant W. Musmann beauftragt. Wir wünschen der jungen Ortsgruppe lebhaftes Wachsen, Blühen und Gedeihen. — Für unsere Jugendgruppe sind 50 Modellbogen Nr. 1 (Junkers Limousine) eingetroffen, die Herr von Fichte den Jungfliegern zum Preise von 1 M. aushändigt. — Unsere diesjährige Jahreshauptversammlung findet am Freitag, den 7. November statt. Näheres siehe Einladungen.

Niederrheinischer Verein für Luftschiffahrt, Sektion Wuppertal. — Winterberger Segelflüge. Am 18. und 19. Oktober machte der Niederrheinische Verein für Luftschiffahrt, Sektion Wuppertal, seinen zweiten Ausflug nach Winterberg. Annähernd 30 Damen und Herren, darunter die Mehrzahl aus Elberfeld-Barmen, aber auch solche aus Mülheim (Ruhr), Dillenburg und Berlin waren der Einladung gefolgt, um die Neugründung der Winterberger Ortsgruppe mitzumachen. Nachdem am Samstagnachmittag im Kino-Theater in Winterberg ein Lichbildervortrag und vor allem die Vorführung des von der Sektion angekauften, dreiaktigen, sehr schönen und interessanten Rhönfilms der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Luftfahrt den Boden vorbereitet hatte, erfolgte am Abend im Hotel Leisse, unter dem Ehrenvorsitz des Herrn Bürgermeisters Müller, Winterberg, die Gründung der Ortsgruppe, der sofort über 20 Mitglieder beitraten. Es war besonders erfreulich, daß neben älteren Förderern der Luftfahrt etwa ein Dutzend jüngerer luftfahrtbegeisterter Mitglieder einsprang, für welche zum ersten Mal der Gedanke eines Abarbeitens des Jahresbeitrages durch praktische Mitarbeit beim Flugzeugbau erwogen wurde. Dieser Weg läßt sich wahrscheinlich auch in anderen Städten beschreiten, um der tatkräftig mithelfenden Jugend die Aufbringung des Mitgliedsbeitrages von 20 M. zu ermöglichen. Die Sektion ist glücklich, in der Person des Herrn Sparkassenrendanten Berghoff, Winterberg, einen hochgeachteten und tatkräftigen Vorsitzenden der neuen Ortgruppe gewonnen zu haben. Ein geselliger Abend, an dem etwa 60 Damen und Herren teilnahmen, stellte bei Spiel und Tanz auch bald den gesellschaftlichen Konnex her. Bereits am Nachmittag hatte das schöne, leider aber beinahe windstille Wetter es den Herren Steinmann und Lippisch aus Hagen ermöglicht, einige kurze Sprünge mit ihrer kleinen Schulmaschine „Baby" den Mitgliedern vorzuführen. Viel bewundert wurde bei dieser Gelegenheit auch die praktische und schöne Flugzeugbauhalle, die Herr Steinmann aus Hagen auf dem Dumel errichtet hat. Drei Flugzeuge verschiedener Konstruktion des Herrn Lippisch, stehen zu Schul- und Übungsflügen bei den verschiedensten Windstärken zur Verfügung. Von den vorzüglichen Flugeigenschaften des „Babys" konnten wir uns dann am Sonntagmorgen, als der Wind aus Süden aufgefrischt hatte, am Südhange des Schulenbergs überzeugen. In wundervoll ruhigen und gleichmäßigen Fluge steuerten nicht nur der alte, bewährte Pilot Lippisch, sondern auch sein viel versprechender Schüler, Steinmann selbst, das leichte, elegante Flugzeug zu schönen und langen Flügen, deren Dauer nur durch die leider auch dort hinderlichen Telegraphendrähte der Eisenbahn begrenzt wurden. Besonders bemerkenswert erschienen die überaus sauberen Landungen. Mit herzlichem Dank lohnten die Sektionsmitglieder den beiden Fliegern ihre in mutiger Pionierarbeit errungenen Erfolge. — Sehr wertvoll ist der Sektion die Zusage Herrn Steinmanns, für die Ortsgruppe Winterberg einen Schulapparat zum Selbstkostenpreis herstellen zu wollen. Eine in der Samstagversammlung vorgenommene Sammlung ergab in wenigen Minuten die benötigten etwa 1000 Mark. Wahrscheinlich wird die Sektion auch die Reparatur ihres Schulflugzeuges „Schlägel und Eisen" in der Flugzeugwerft durch Herrn Steinmann vornehmen lassen, der auch hierfür weitgehendstes Entgegenkommen versprochen hat. Die Sektion ist glücklich, auf diese Weise die erste Flugzeugwerft im Westen nach Kräften mit unterstützen zu können. Nachmittags wurde der Kahlen Asten bestiegen und die wundervolle Aussicht sowie die dort oben auf Veranlassung des Niederrheinischen Vereins für Luftschiffahrt errichtete meteorologische Station besichtigt.

Niederrheinischer Verein für Luftschiffahrt, Sektion Wuppertal. Die Anzahl der von der Sektion gesammelten Proteststimmen gegen die Niederlegung der Zeppelinwerft in Friedrichshafen ist für das Wuppertal und das bergische Land auf 332 000 gestiegen.

Verein für Luftfahrt am Bodensee. Am Freitag, 7. November 1924, erfolgte die Gründung einer Jungfliegergruppe. Die Gruppe, zum größten Teil aus Studierenden des hiesigen Technikums bestehend, will sich bald an den Bau eines Segelflugzeuges heranwagen. Sie bittet die Jungfliegergruppen anderer Vereine, ihr durch Mitteilungen ihrer Erfahrungen auf dem Gebiet des Segelfluges an die Hand zu gehen.

Leipziger Verein für Luftfahrt u. Flugwesen e. V. Mitteilungen der Geschäftsstelle (Oberleutnant Roenneke, Leipzig, Promenadenstraße 6, Fernruf 29 300, Postscheck-Konto Leipzig 2847.

I. Veranstaltungen:

Jeden Dienstag, abends 8 Uhr, Stammtisch im Vereinslokal Deutsches Haus (Königsplatz).

Dienstag, den 2. Dezember 1924, abends 8 Uhr, im Vereinslokal „Deutsches Haus" (Königsplatz) Monatsversammlung.

Ferner werden unsere verehrten Mitglieder auf folgende Veranstaltung aufmerksam gemacht: Der Deutsche See-Verein veranstaltet am 28. November im Zentral-Theater einen Lichtbildvortrag über „Deutschlands Aufbau zur See und in der Luft".

II. Verschiedenes:

1. Durch Vorstandsbeschluß vom 17. 10. 1924 ist der Führer des L. Z. 126, Dr. Eckner, zum Ehrenmitglied des Leipziger Vereins für Luftfahrt und Flugwesen ernannt worden.
2. Zur allgemeinen Aufklärung gibt die Geschäftsstelle bekannt, daß für diese zwar eine neue Fernsprech-Hauptnummer beantragt und bereits im neuen Fernsprechbuch eingetragen ist, daß aber vorläufig immer noch die bisherige Nummer 29 300 Gültigkeit hat, bis an dieser Stelle eine entsprechende Bekanntmachung erfolgt.
3. Anläßlich der erfolgreichen Überfahrt des Zeppelinluftschiffes hat der Vorstand ein Begrüßungstelegramm für Führer und Besatzung nach Amerika abgesandt.
4. Durch Beschluß der außerordentlichen Hauptversammlung vom 7. 10. 1924 sind nachstehende Ausschüsse neu gewählt und jetzt mit folgenden Herren besetzt:
   a) Ausschuß für Flugzeuge: Major a. D. Taeufert (Vorsitzender); Hauptmann a. D. v. Beguelin; Oberleutnant Roenneke; Oberleutnant Wilhelmi, Kaufmann Joh. Schröter; Kaufmann E. Petersen.
   b) Ausschuß für Presse und Propaganda: Major a. D. Ernst (Vorsitzender); Hauptmann a. D. v. Beguelin; Oberleutnant Roenneke; Kaufmann Max Noack; Herr Herbert Schumann.
5. Der Wanderpreis, welchen der Leipziger Verein für Luftfahrt und Flugwesen anläßlich der Reichs-Polizeiwettkämpfe gestiftet hatte, ist dem Sieger im II. Faustballtournier, Schutzpolizei-Berlin zugefallen.

Hildesheimer Verein für Luftfahrt. Am Sonntag, dem 28. September ds. Js., veranstaltete der Hildesheimer Verein für Luftfahrt e. V. seinen ersten Flugtag. Zu diesem Zweck war die Westflug G. m. b. H., Bad Oeynhausen, mit vier Flugzeugen erschienen, und zwar 1 Junkers-Verkehrs-Limousine, 1 Albatros-Doppeldecker und 2 Mark-Sport-Eindeckern. Während die Junkers-Limousine und der Doppeldecker Passagierflüge über Hildesheim und Umgegend ausführten, hielten die beiden Mark-Eindecker die Zuschauer durch ihre kühnen Loopings, Rollings und Sturzflüge in großer Spannung. Ihre Führer Aue, Tödtheide, Jankowiak und Lebitz wurden beim Landen mit großem Jubel empfangen. Leider beeinträchtigte das unfreundliche Wetter die Veranstaltung sehr. Am 12. Oktober ds. Js. konnte nach 10jähriger Pause zum ersten Male wieder ein Freiballon in Hildesheim starten. Es war dem Hildesheimer Verein für Luftfahrt gelungen, den „Hentzen" zu bekommen. Die Führung übernahm Dr. von Abercron. Von prachtvollem Wetter begünstigt stieg der Ballon außer dem Führer mit noch drei Insassen auf. Mehrere Automobile verfolgten die Fahrt und erreichten den Ballon nachmittags gegen 5 Uhr zwischen Celle und Soltau. Das ruhige Wetter hatte nur eine langsame, aber um so genußreichere Fahrt gestattet. Am Abend vorher hatte Dr. von Abercron vor einer großen Zuhörerschaft einen sehr interessanten Vortrag gehalten, der durch Lichtbilder bereichert war. Erwähnenswert ist die rege Anteilnahme, die die Bevölkerung den sämtlichen Veranstaltungen entgegenbrachte.



Drahtanschrift: Autoklasing Berlin — *Postscheck: Berlin 12103*

Klasings flugtechnische Sammlung

Bd. 1. Der Flugzeugmotor und seine Behandlung. Von Dipl.-Ing. Franz Lieck. 5. Auflage . . . . 1,— M.
Bd. 2. Das Verspannen des Flugzeugs. Von Flugmeister Otto Toepffer. 3. Auflage . . . . 1,— M.
Bd. 3. Navigation und Kompaßkunde. Von Dipl.-Ing. Lieck und Dr. Gagelmann. 2. Auflage . . . . 1,— M.
Bd. 4. Wetterkunde für Flieger. Von Dr. Fr. Gagelmann. 2. Aufl. 1,— M.
Bd. 5. Materialienkunde. In Vorbereitung.
Bd. 6. Flugzeugphotographie. Von Dr. J. Carus . . . . . 1,— M.
Bd. 7. Die Führung des Flugzeuges. Von Flugmstr. Otto Toepffer 1,— M.
Bd. 8. Das moderne Flugzeug. Von Ing. K. Waeller . . . 1,— M.
Bd. 9. Der Propeller. Von Dipl.-Ing. Harmsen . . . . 1,— M.
Bd. 10. Werkstättenarbeit am Flugzeug. V. Flugzeugf. Fritz Jensen 1,— M.
Bd. 11. Die Werkstättenarbeit am Flugzeugmotor. Von Marine-Obering. Waldecker . . . . 1,— M.
Bd. 12. Betrieb und Betriebsstörungen des Flugzeugmotors. Von Marine-Obering Waldecker . . . . 1,— M.
Bd. 13. Die feindl. Kampfflugzeuge. V. Dipl.-Ing. R. Eisenlohr 1,— M.
Bd. 14. Großflugzeuge (Land- und Wasserflugzeuge). Von Dipl.-Ing. R. Eisenlohr . . . . 1,— M.
Bd. 16. **Georgii, Dr. Walter, Der Segelflug und seine Kraftquellen im Luftmeer. 2. Auflage** . . . . 1,— M.

Ferner sind erschienen:

Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen durch Ballonfahrer. Bearbeitet für den wissenschaftl. Ausschuß des Berliner Vereins für Luftschiffahrt von Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Süring u. Prof. Dr. Stade 0,50 M.
Der Kompaßflieger. Von Flugzeugführer Leutnant Harmsen . . 1,— M.
Das Fliegen. Von P. Béjeuhr . . . . 1,— M.

Klasings Autobücher * Taschenbücher für den prakt. Automobilisten!

Bd. 2. Praktische Fahrkunde. V. Fahr-Ing. W. Wiedig. 2. Aufl. 1,— M.
Bd. 4 u. 5 (Doppelbd.) **Praktische Winke für Motorradfahrer.** Von Ing. R. Göllnisch. 3. Auflage . . . . 2,70 M.
Bd. 9. Sparsame und einträgliche Lieferungswagen. Von Reg.-Baumeister Dierfeld. 47 Abb. . . . . 1,— M.
Bd. 10. Wie man seinen Wagen schmiert. Von Ingenieur Vieillard. 54 Abb. . . . . 1,— M.
Bd. 11. Reparatur-Werkstätten für Kraftfahrzeuge. Von Reg.-Baumeister Dierfeld. 71 Abb. u. 3 Tafeln . . . . 1,— M.
Bd. 12. Ausbesserung der Luftreifen. V. Ing. K. Vieillard. 40 Abb. 1,— M.
Bd. 13. Das Einstellen und Einschleifen der Ventile. Von Ingenieur K. Vieillard. 67 Abb. . . . . 1,— M.
Bd. 14. Wie man den Kraftwagen sauber hält. Von Ing. K. Vieillard. 44 Abb. . . . . 1,— M.
Bd. 15. Handbuch des Cyclecarbaues. Von Regierungs-Baumeister Dierfeld. 171 Abb. . . . . 1,— M.
Bd. 16. **Praktische Winke für Motorbootsfahrer.** Von Dipl.-Ing. Wassermann. 79 Abb. . . . . 1,— M.
Bd. 17. Autopraktikum. Handbuch für Reparaturwerkstätten. Von Ing. Philipp Kink. 40 Abb. . . . . 1,— M.
Bd. 18. Kleinkraftfahrzeuge aller Arten und Länder. Von Ing. Egon Hustaedt. 79 Abb. . . . . 1,— M.
Bd. 19. Umsatzsteuer-ABC für Automobilindustrie und Automobilhandel. Von Generalsekr. Joh. Buschmann. . . . . . . 1,— M.
Bd. 20. **Der Fahrrad-Hilfsmotor und das Leichtmotorrad.** Zur Orientierung für Laien v. Ing. Dr. Carl Trautvetter. 79 Abb. 1,80 M.
Bd. 21. Rechtstaschenbuch für Kraftfahrer. Alphabetisch nach Stichworten geordnet. Von Dr. jur. P. Weitz. Im Druck.

Die Sammlung wird fortgesetzt.

Filius: Ohne Chauffeur

Ein Handbuch für den Besitzer von Automobilen und Motorradfahrer
Populäre Darstellung des Automobils und des Motorrades. Ratschläge über die Behandlung, Verhaltungsmaßregeln und Auskunft bei Defekten
11. Auflage. 560 Seiten, reich illustriert 10,— M.

Filius: Die Kunst des Fahrens

Ergänzungsband zu dem vielbenutzten Handbuche „Ohne Chauffeur" von Filius
3. Auflage. 376 Seiten mit 205 Abbildungen
Preis 5,— M.

Die Prüfung des Kraftfahrers

Von
Zivil-Ingenieur M. Wohlbrück
Automobil-Lehrbuch in Fragen und Antworten
4. Auflage in Vorbereitung

Hergt: Autlers Kindergarten

Mit über 200 Abbildungen. Preis 3,— M.
Ein ungemein praktisches Buch für den Anfänger

Mitteilungen des Instituts für Kraftfahrwesen
an der sächsischen Technischen Hochschule Dresden

Herausgeber: Dipl.-Ing. Otto Wawrziniok, ord. Professor an der Technischen Hochschule Dresden, Direktor des Instituts für Kraftfahrwesen
1. Sammelband. 108 Abbildungen auf Kunstdruckpapier. Preis 4,— M. **2. Sammelband.** 96 Abbildungen auf Kunstdruckpapier. Preis 4,— M

Forschungshefte zur Auto-Technik

Heft 1:
Untersuchungen des Vorganges im Spritzvergaser
Von Dipl.-Ing. Ludwig Heuser. — Preis 1,— M.

Heft 2:
Versuche an einem Automobilmotor
mit einem neuen Verfahren für die Untersuchung von schnell wechselnden, periodisch wiederkehrenden Druckvorgängen
Von Dipl.-Ing. K. J. v. Juhász, Adjunkt a. d. Techn. Hochschule Budapest
Preis 1,— M.

Heft 3:
Kritische Untersuchung der Automobilausstellung Berlin 1923
Von Oberingenieur A. Patzig, Bremen-Sebaldsbrück
Preis 1,— M.

Die Yacht-Bibliothek

Seemannsleben von Kapitän Hanssen . . . . . eleg. geb. 5,60 M.
Schiffer auf kleiner Fahrt von Prof. Schulze . . . . . geb. 6,— M.
Wetterkunde für den Wassersport v. Dr. Mylius, eleg. geb. 4, M.
Verpflegung und Kochkunst auf Yachten und Booten von Dr. Mylius . . . . elegant gebunden 3,— M.
Motorbootfahrers Handbuch, 2 Bände, von Techow und Viebahn . . . . elegant gebunden 10,— M.
Modellyachtbau und -Segeln von A. Tiller. . kartoniert 4,50 M.
Leitfaden für den Segelsport von Kapitän E. Horn . . 3,— M.
Yachtsegeln von Dipl.-Ing. P. Haentjens . . . . 5,— M.
Yachtbuch für 1924, Handbuch für Segler und Motorbootfahrer . . . . in Leinen gebunden 6,— M.
Ostseehandbuch (Abschnitt VI), schwedische Westküste herausgegeben von der Kr.-Abt. d. DSVb. . . . kartoniert 1,20 M.
Seglerisches Taschenwörterbuch von Kapt. E. Horn, kart. 1,20 M.
Mittelmeer-Seefahrtserlebnisse v. Harbeck, reich ill., el. geb. 1,50 M.
Motorschiff und Motorboot, vollständ. Jahrgang 1921, 1922 (bei früheren Jahrg. bitte anfragen), elegant geb., pro Jahrg. 10,— M.
Praktische Winke für den Motorbootsfahrer von Dipl.-Ing. Wassermann. . . . . 1,— M.

KVK Kraftfahrer-Verkehrs-Karten von Deutschland

1 : 200 000 — Je Blatt 1,— M. Auf Wunsch nach besond. Verfahren regenfest gemacht, Aufschlag 30 Pfg. Übersichtskarte auf Wunsch kostenlos

Karte der Hauptverkehrsstraßen von Deutschland und den Nachbargebieten

1 : 1 500 000. Preis im Umschlag 1,50 M., auf Leinen 5,— M.

Besorgung aller Automobil- und Flugliteratur, doch auch Beschaffung sämtl. anderen Bücher zu Originalpreisen

Verantwortlich für den Schriftleitungsteil: Robert Petschow, Berlin W 9. Für den Anzeigenteil: Herm. Preppernau, Berlin W 9.
Verlag: Klasing & Co., G. m. b. H., Berlin W 9, Linkstraße 38. — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48.

Luftfahrt

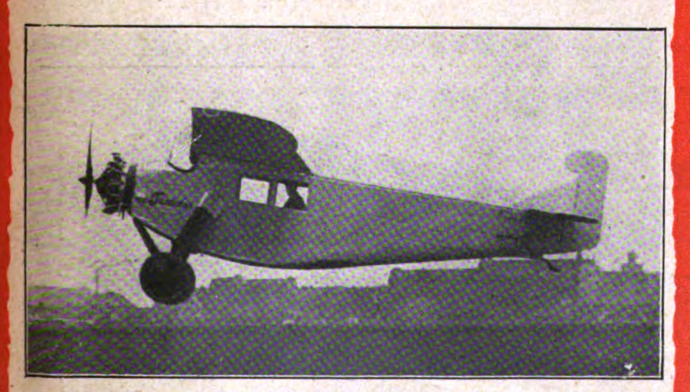
Deutsche Luftfahrer Zeitschrift

Zeitschrift für Luftschiff-, Flug- und Freiballonwesen
Amtsblatt des Deutschen Luftfahrt-Verbandes

LUDWIG HOHLWEIN // MÜNCHEN

Inhalt:

28. Jahrg. / 5. Dez. 1924 / Nr. 17



Junkers-Kabinenflugzeug, Type K 16, beim Start zum Abnahmeflug auf dem Tempelhofer Feld

Klasing & Co Berlin W. 9.


Waldorf-Astoria Cigarette
A. KUSCHE

Luftfahrt

Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift

Begründet 1895 von HERMANN W. L. MOEDEBECK

Zeitschrift für Luftschiff-, Flug-, Freiballonwesen und verwandte Gebiete in Wissenschaft, Technik und Sport

Amtsblatt des Deutschen Luftfahrt-Verbandes

Die „Luftfahrt" — Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift — erscheint **am 5. und 20. jeden Monats; Redaktionsschluß am 28. bzw. 13. jeden Monats.** — Verlag, Geschäftsstelle und Verwaltung: Klasing & Co., Berlin W 9, Linkstr. 38. Telegramm-Adresse: Autoklasing. Fernsprecher: Amt Kurfürst 9116, 9136, 9137. Postscheckkonto 12 103. Verantwortl. Schriftl.: Robert Petschow, Berlin W 9. Für den Anzeigenteil verantwortlich: Herm. Preppernau, Berlin W 9. Der Bezugspreis beträgt monatlich 1,— M., zuzüglich Zustellgeld. Einzelheft 60 Pfg. Bezug durch die Geschäftsstelle der „Luftfahrt", Berlin W 9, Linkstr. 38. Anzeigenpreis 150,— M. für die Seite.

Brieflichen Anfragen an die Schriftleitung und unverlangt eingesandten Beiträgen wolle man Rückporto beifügen.

XXVIII. Jahrgang | **BERLIN, den 5. Dezember 1924** | **Nummer 17**

Dr. Eckener und seinen Kameraden!

Beim Wiederbetreten der heimatlichen Erde grüßt Euch zum Willkommen das gesamte deutsche Volk in tiefster Verehrung und mit heißem Dank im Herzen!

Als Ihr im Geiste des alten Kämpen vom Bodensee die reife Frucht seiner Lebensarbeit, das glückhafte Schiff über des Ozeans Weite führtet, da folgten Euch mit Stolz und hochklopfenden Herzens Millionen Deutscher! Die Tat, die Ihr vollbracht, ließ endlich einmal das ekle Parteigezänk — leider nur für kurze Zeit — verstummen, erhob des Volkes hingesunkenes Selbstbewußtsein wieder zum Glauben und Vertrauen zu sich selbst und seiner Zukunft!

Als echt deutsche Männer habt Ihr der Welt den Sieg des deutschen unbeugsamen Willens offenbart! Der deutsche Genius erhob sich zu hohem Fluge — und das erste Mal nach dem Kriege haben wir echt deutschen Geistes einen Hauch verspürt!

Was Ihr geleistet für den deutschen Namen ist mehr, als es tausend Diplomaten vorher gekonnt, ist mehr, als es tausend Diplomaten je werden vollbringen können — es ist eine Großtat, die Euch niemals vergessen werden soll!

Ihr habt den Weg gezeigt zum wahren Wiederaufbau, Ihr habt eine neue Weltverkehrsepoche, eine neue Weltwirtschaftsepoche eingeleitet — und wenn das deutsche Werk, das Großluftschiff, künftig von Erdteil zu Erdteil seine Bahnen ziehen wird, wird es im Zeichen des friedlichen Weltverkehrs die Länder auch innerlich einander näherbringen und als „Friedensengel" in Wahrheit völkerversöhnend wirken, — zum Wohle der Allgemeinheit — und deshalb ist Eure Tat eine Kulturtat!

Ihr habt durch Eure Leistung der ganzen Welt den Wahnsinn des Versailler Diktats, der Londoner „Begriffsbestimmungen" klar vor Augen geführt! Aus dem Norden dringen die Stimmen: Männer der schwedischen Wissenschaft wenden sich an die neutralen Schwesterakademien und fordern die Erhaltung des deutschen Zeppelinluftschiffes zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung, Fritjof Nansen will den lange bei uns gehegten Plan der Erforschung des Arktis durch das Großluftschiff baldigst in die Tat umsetzen!

Doch was nützen alle Pläne, wenn wir auf dem Wege zur Aufhebung der „Baubeschränkungen" bis heute um keinen Schritt vorwärts gekommen sind. Wohl hat der Leiter der englischen Zivilluftfahrt, Sir Brancker, jetzt auf seinem Erkundungsfluge zur Erschließung des Luftweges London—Indien mit voller Klarheit erkennen müssen, daß Deutschland im innereuropäischen und im Weltluftverkehr nicht auszuschalten ist; wohl dürfen wir annehmen, daß seine Versicherung, er habe in Paris für die Aufhebung der Bestimmungen gewirkt, ehrlich gemeint ist, die Entscheidung liegt nicht bei ihm, sondern ruht im Schoße der Botschafterkonferenz — und was dürfen wir von ihr Gutes erwarten? —

Frankreich weiß genau, daß das Luftschiff als Kriegswaffe völlig ausgespielt hat! Trotzdem wird dem englischen Bruder der große Wert des Luftschiffes als Aufklärungsmittel für die Flotte schwarz an die Wand gemalt, der Leiter des französischen Luftamtes, Laurent Eynac, aber sieht keinen Pfennig für den Ausbau der Luftschiffe vor, sondern drückt seine Millionenforderungen in der Kammer soeben restlos für die Verbesserung und Vermehrung von Frankreichs „friedlicher" Flugzeugflotte durch, die dem Lande die Oberhand in der Luft auf ewig sichern soll!

Was nützt es, wenn Frankreich — wie man eben in einer französischen Fachzeitschrift liest — jetzt mit schöner Geste der „Versöhnlichkeit", nachdem die ganze Kulturwelt sich empört, uns die Friedrichshafener Bauhalle lassen will, dafür aber „ganz nebenbei" natürlich Kompensationen für sich allein in Form besonderer Erleichterung für seinen Luftverkehr über deutsches Reichsgebiet fordert; was nützt es, wenn die „Begriffsbestimmungen", die den Bau brauchbarer und wirtschaftlicher Verkehrsluftschiffe und -flugzeuge völlig lahmlegen, nicht sofort fallen!

Wir dürfen daher vom Reichsluftamt und von der Reichsregierung erwarten, daß sie den Entschluß, vom 1. Januar 1925 ab jedem ausländischen Flugzeug, gleich welcher Größe, das Einfliegen in das Reichsgebiet zu verbieten, mit allen Mitteln zur Wahrung der deutschen Lufthoheit durchführt! Dem Vorschlag einer Milderung der „Begriffsbestimmungen" müssen wir ein festes „Niemals!" entgegenschleudern, nur um völlige Aufhebung der unwürdigen Fesseln kann es sich handeln!

Wir fordern im Namen der Kultur und des Weltfortschritts völlige Gleichberechtigung und freie Bahn für die Beteiligung am friedlichen Weltluftverkehr!

Der Wahrheit und Gerechtigkeit zum Siege!

Es geht um die Freiheit der deutschen Luftfahrt!

—W.

Winke zur Veranstaltung von Lehrgängen über Luftfahrt.

Die Luftfahrt hat nach dem Kriege eine neue Stufe ihrer Entwicklung betreten: in der Form des Luftverkehrs kommt sie schon jetzt recht praktischen Bedürfnissen entgegen. Mit schwärmerischer Begeisterung ist ihr daher nicht mehr gedient, sie will nicht bloß mit dem Herzen, sondern vor allem mit dem Kopfe erfaßt, will richtig verstanden sein. Aber leider stößt man da, selbst bei sonst Hochgebildeten, noch heute auf viel schwere Irrtümer. Darum gilt es nun, Kenntnisse und klare Vorstellungen in weiten Kreisen zu verbreiten, und dies auch schon bei der Jugend. Ein vorzügliches Mittel dazu sind Lehrgänge für Luftfahrt, und es ist hocherfreulich, daß sie bei den Vereinen des D. L. V. immer mehr Anklang finden, wie aus zahlreichen Anfragen hervorgeht. Auf Veranlassung des Verbandsvorstandes seien hier einige Winke für die Veranstaltung solcher Lehrgänge gegeben.

In zwei verschiedenen Formen haben sie bisher stattgefunden:

1. Lehrgänge für Vorbildung von Lehrern zu Vertretern der Luftfahrt an den Schulen, wie sie in Dresden, Breslau und Frankfurt a. M. veranstaltet wurden. Die so vorgebildeten Lehrer sind dann bei weiterer Vertiefung in den reichen und anziehenden Wissensstoff in der Lage, wißbegierige Schüler ihrer Anstalt, die dazu neigen, in einer der Altersstufe jedesmal angemessenen Weise zu belehren und gelegentlich auch bei der Gesamtheit ihrer Schüler Teilnahme für die Luftfahrt zu wecken.

Bei Lehrgängen dieser ersten Art empfiehlt es sich, vorher schon mit der betreffenden Schulbehörde und der Bezirksgruppe des „Deutschen Philologenverbandes" für die Lehrer an höheren Schulen jeder Art, sowie mit dem betreffenden Lehrerverein für die Lehrer aller übrigen Schulgattungen sich ins Einvernehmen zu setzen. Mit ihnen gemeinsam wäre auch die wichtige, aber verschieden beantwortete Frage zu entscheiden, ob der Lehrgang während der Schulferien oder in der Schulzeit abzuhalten ist. Die Schulbehörden haben sich bei den bisherigen Lehrgängen freundlich entgegenkommend gezeigt. Das Preußische Ministerium für Volksbildung ist insbesondere auch bei den von ihm selbst an Universitäten und Technischen Hochschulen veranstalteten Lehrgängen für Lehrer der Mathematik und Physik bereit, Vorträge über Gebiete der Luftkunde und Luftfahrt mitaufzunehmen, und sieht darauf bezüglichen Vorschlägen von Vereinen des D. L. V. gern entgegen. Auch hier werden die Lehrervereine bereitwillig nähere Auskunft geben. Übrigens steht dem nichts im Wege, daß auch zu dieser Art von Lehrgängen andere Teilnehmer als nur Lehrer zugelassen werden.

Bei den Kursen für Lehrer möchte ausdrücklich in einem Vortrag darauf hingewiesen werden, daß unsere Jugend auch zu verständnisvollem, sozusagen luftpolitischem Denken erzogen werden muß. Das deutsche Volk hat bisher in seiner Geschichte unter der Lage seines Landes in der Mitte Europas schwer gelitten, Angriffen von allen Seiten und einer Einkreisung leicht ausgesetzt, von der Möglichkeit, sich Seegeltung zu erwerben, fast ausgeschlossen. Die in der Wilhelminischen Zeit erworbene Seegeltung verlor es im Weltkrieg wieder eben infolge dieser kontinentalen Lage. Durch den so kräftig aufblühenden Luftverkehr ist für Deutschland die Zeit gekommen, daß gerade diese Lage mitten zwischen anderen europäischen Mächten ihm zugute kommen kann. England ist bei dem Flugverkehr mit einem großen Teil seiner überseeischen Besitzungen, Frankreich bei dem mit Rußland, Italien im Flugverkehr mit den nordischen Reichen, einschließlich Rußland, auf den Weg über Deutschland angewiesen. Das Überfliegen seines Hoheitsgebietes darf Deutschland aber nur dann dulden, wenn es auf diesem Gebiete die gleichen Rechte wie alle anderen Mächte genießt.

Einen großen Vorteil hat Deutschland in dieser Hinsicht schon jetzt gewonnen: die Erzeugnisse seiner Luftfahrzeugindustrie sind in aller Welt hochangesehen und begehrt, und seine Luftverkehrsorganisationen umspannen einen großen Teil der Erde. Welche Möglichkeiten eines Luftschiffverkehrs von Erdteil zu Erdteil infolge der glücklichen Überführung von LZ 126 nach Amerika sich für uns ergeben, ist abzuwarten. Der Flugverkehr aber bewegt sich in Rußland schon heute fast ausschließlich auf Junkerslinien, teils selbständig, teils in Verbindung mit der russischen Gesellschaft Dobroljot, und diese Linien erstrecken sich weiter von Moskau sibirienwärts bis Kasan, nach Turkestan und Persien, wo die Einrichtung des gesamten Luftverkehrs von der Regierung Junkers übertragen ist. England (Short Brothers) verhandeln mit den Dornier-Metallbauten in Friedrichshafen und Pisa über die Erwerbung von Ganzmetall-Flugbooten. Wegen des Baues von Luftschiffen stehen England, Spanien und Rußland mit Friedrichshafen in Unterhandlungen. In Nordamerika gibt's nicht nur eine Goodyear-Zeppelin-Gesellschaft, also eine amerikanisch-deutsche, sondern auch eine unter Mitwirkung des bekannten Großindustriellen Ford in Detroit entstandene Junkers-Corporation of America. In den Staaten Südamerikas und auf den Großen Antillen verkehren überall Junkersflugzeuge. Von alledem soll unsere Jugend auch erfahren und sich in den frohen Gedanken hineinleben: wenn Seegeltung Deutschland auch auf lange Zeit noch versagt ist, im Besitz einer Luftgeltung ist es schon: und wie es diese durch friedliche Arbeit erworben hat, so wird es ihm auch gelingen, auf friedlichem Wege durch deutschen Geist und deutschen Fleiß diese Luftgeltung zu einer neuen einflußreichen Weltstellung zu erweitern.

2. Öffentliche Vortragsreihen für Hörer aus allen Kreisen, wie in Leipzig und München. Insbesondere ist dabei auch an die Mitglieder der Vereine selbst gedacht. Für diese ist es erst recht angezeigt, daß sie in der Sache, die sie als Mitglieder des Deutschen Luftfahrtverbandes mit vertreten, auch wirklich heimisch werden. Da aber die Zeit des einzelnen durch seinen Beruf und seinen Anteil am öffentlichen Leben jetzt viel mehr als früher in Anspruch genommen ist, muß ihnen eine nur wenig Zeit raubende und doch kräftig anregende Gelegenheit dazu geboten werden.

Sehr zweckmäßig ist es, die Leitung des Lehrganges einem Herrn zu übertragen, der, wenn irgend möglich, bei jedem Vortrag zugegen ist und etwa erwünschte Auskunft erteilen kann.

Bei vier Lehrgängen waren die Vorträge auf vier bis fünf Tage verteilt. An vier Tagen wurden in Dresden und in Frankfurt im ganzen zehn, in Leipzig sogar 15 Vorträge gehalten, in Breslau an fünf Tagen zehn. München hatte seine zwölf Vortäge auf zwölf Wochen verteilt, in der Weise, daß jeder Freitag Vortragabend war. Überall wurde nach jedem Vortrag Gelegenheit zu einer Aussprache, zu Fragen und Ergänzungen geboten. Alle fünf Lehrgänge hatten einen vollen Erfolg, alle waren gut besucht, die Teilnehmer schieden voller Dankbarkeit, und die Vortragenden waren sehr befriedigt von der gespannten Aufmerksamkeit ihrer Zuhörer.

Mit der Begleichung der Kosten wurde es verschieden gehalten. In Dresden war der Lehrgang unentgeltlich, nur eine kleine Einschreibegebühr zur Deckung von Trinkgeldern u. ä. wurde erhoben. In Breslau übernahmen die „nicht unbeträchtlichen" Kosten ausschließlich die Vereine der Schlesiergruppe. In Leipzig, noch zur Zeit der Geldentwertung, kostete die ganze Vortragsreihe 50, der einzelne Vortrag 20 Goldpfennige. Vereinsmitglieder zahlten ermäßigte Preise, Schüler die Hälfte. In München betrug das Entgelt für den ganzen Lehrgang zwei Goldmark, Mitglieder waren frei, ebenso die Jugend, wenn der Betreffende sich verpflichtete, sämtlichen Vorträgen beizuwohnen und sich am Schluß prüfen zu lassen, außerdem Mitglied einer Jugendabteilung zu werden.

Als ein Bedürfnis wurde allgemein eine gedruckte knappe Zusammenfassung des nötigen Wissensstoffes empfunden, die den Teilnehmern an den Lehrgängen zur Vorbereitung empfohlen und auf die in den Vorträgen selbst Bezug genommen werden könne. Dem Bedürfnis soll entsprochen werden.

Da jede der beiden Formen von Lehrgängen ihre Berechtigung und ihren besonderen Wert hat, und da die Vereine, die mit der Einrichtung einmal den Anfang gemacht haben, ihre Wiederholung beabsichtigen, so wird der Rat gegeben, Lehrgänge für Vorbildung von Lehrern und öffentliche Vortragsreihen miteinander abwechseln zu lassen.

Um das Entwerfen einer Vortragsreihe zu erleichtern und damit die verschiedenen Zweige der Luftfahrt und ihre Beziehungen zu nahestehenden anderen wissenschaftlichen und technischen Gebieten möglichst berücksichtigt werden, stellen wir hier den Rahmen auf, innerhalb dessen die bisherigen Lehrgänge sich bewegt haben, samt der sich ergebenden Gliederung des Stoffes, dazu die über Gegenstände jedes einzelnen Gebietes gehaltenen Vorträge. Die Vereine Dresden, Breslau, Leipzig, München, Frankfurt a. M. sind dabei nach der zeitlichen Reihenfolge der Lehrgänge geordnet. Da der Lehrgang meist auf wenige Tage beschränkt werden muß, ist es natürlich unmöglich, jedesmal alle Gebiete zu berühren. Bei der Auswahl werden oft die gerade vorhandenen Vortragskräfte maßgebend sein. Auch die hier gegebene, der Luftfahrt selbst und ihrer Entwicklung entsprechende Stoffgliederung läßt sich aus Rücksicht auf die verschiedene Abkömmlich-



keit der Vortragenden leider nicht immer einhalten. Soweit bei den Rednern ein Wohnort nicht angegeben ist, sind sie am Orte des Lehrgangs wohnhaft.

1. Allgemeine Einführung.

Dresden: Geh. Studienrat Prof. Dr. Poeschel, Meißen.
Breslau: Prof. Dr. Schneck.
Leipzig: Geh. Rat Prof. Dr. Wiener.
Frankfurt a. M.: Geh. Rat Prof. Dr. Wachsmuth.

2. Geschichte der Luftfahrt.

Breslau: Zivil-Ingenieur Stumpf: Die Entwicklung der Luftfahrt.
München: Hauptmann a. D. Miller: Entwicklung des Flugwesens unter Berücksichtigung der bayrischen Fliegertruppe.

3. Die Luft.

a) Luft- und Wetterkunde.

Dresden: Prof. Dr. Alt, Leiter der Sächs. Landeswetterwarte: Luft und Wetterkunde.
Breslau: Dr. Feige, Leiter des Observatoriums Krietern: Die physikal. Unterlagen meteorologischer Beobachtungen.
Leipzig: Prof. Dr. Weickmann: Meteorologische Beratung des Luftverkehrs.
München: Prof. Dr. Schmauß, Leiter der Landeswetterwarte: Wetterkunde.
Frankfurt a. M.: Dr. Koschmieder: Luftfahrt und Wetter.

b) Luftkräfte, fördernde und hemmende.

Dresden: Prof. Dr. Trefftz: Luftkräfte.
Breslau: Prof. Dr. Trefftz, Dresden: Theorie d. Luftgesetze.
Leipzig: Geh. Rat Dr. Wiener: Luftkräfte (mit Versuchen).
Leipzig: Privatdozent Dr. Schiller: Neue Ergebnisse der Luftkraftlehre.
Leipzig: Prof. Dr. Wigand, Halle: Die Erforschung der Atmosphäre mit dem Flugzeug.
Leipzig: Prof. Dr. Weickmann: Die meteorologischen Grundlagen des Segelfluges.

4. Bewegung mit gasgetragenen Luftfahrzeugen, leichter als Luft.

a) Ballonfahrt.

Breslau: Dr. Wolff: Ballonsport und die wichtigsten Bordinstrumente.
Leipzig: Ingenieur C. Weyhmann, Berlin: Freiballon und Freiballonführung.
Frankfurt a. M.: Prof. Dr. Linke: Theorie der Freiballonführung.

b) Luftschiffahrt.

Dresden: ehem. Z-Schiff-Führer Maj. Gaißert: Luftschiffahrt.
Leipzig: Dr. W. Förster: Bau und Einrichtung der deutschen Luftschiffe.
Derselbe: Die Tätigkeit des Marineluftschiffes „L 59" über dem Mittelmeer, insbesondere seine Afrikafahrt.
Frankfurt a. M.: Prof. Dipl.-Ing. Eberhard, Darmstadt: Das Amerikaschiff der Zeppelinwerke, der transozeanische und transkontinentale Luftschiffverkehr, Untergang der „Dixmuiden".

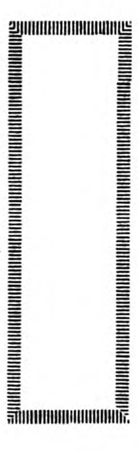
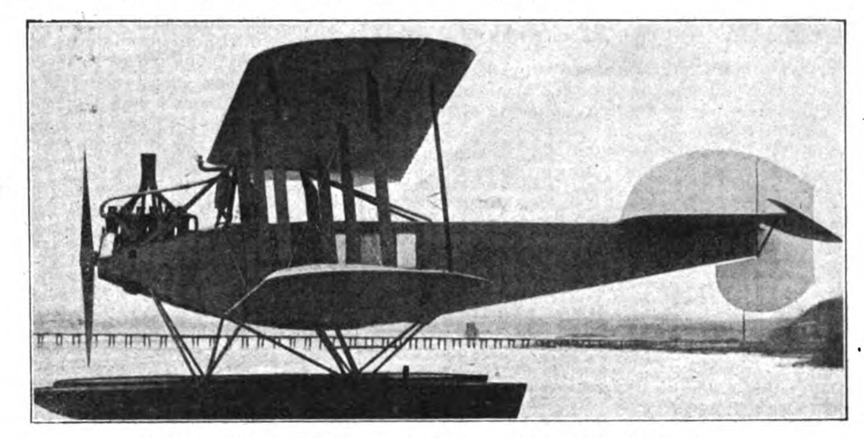
5. Bewegung mit Luftfahrzeugen ohne Traggas, schwerer als Luft, Flug.

a) Gleit- und Segelflug
(Segelflug mit schwachem Hilfsmotor).

Dresden: Oberl. Tschoeltsch: Erfolge auf der Rhön.
Breslau: Dipl.-Ing. Heine: Die deutschen Segelflugleistungen.
Leipzig: Oberl. Tschoeltsch, Dresden: Rhön-Segelflüge.
Frankfurt a. M.: Dipl.-Ing. Klemperer, Friedrichshafen: Gleit- und Segelflug.

b) Motorflug.

Dresden: Hauptm. a. D. Clemens, cand. ing.: Motorflug (mit Versuchen und Vorführungen).
Breslau: Hauptm. a. D. Thomas: Bilder aus dem Fliegerleben. Die Entwicklung des Motorflugwesens.
Breslau: Zivil-Ing. Stumpf: Der moderne Flugzeugmotor.
Leipzig: Dipl.-Ing. Offermann, Dessau: Flugtechnik.
München: Reg.-Baumeister Staufer: Flugzeugmotor und Propeller.
München: Dipl.-Ing. Scheuermann: Flugzeugbau.
München: Verw.-Ass. Genßler: Fliegerwaffen u. Luftkampf.
München: Stadtdirektor Schwink: Das Flugzeug im Dienst der anderen Waffengattungen.
Frankfurt a. M.: Dipl.-Ing. Kromer: Konstruktion von Flugzeugen.


Strela-Wasserflugzeug der Luftfahrzeug-Gesellschaft Stralsund.

Bei der Nachtflugversuchsstrecke Berlin—Kopenhagen, die vom Deutschen Aero-Lloyd betrieben wurde, waren außer einem Dornier-Flugboot „Delphin" zwei Wasserflugzeuge der Luftfahrzeuggesellschaft Werft Stralsund mit Erfolg tätig, von denen wir eines im Bilde bringen. Über die neueren Flugzeugtypen der L. F. G. Stralsund hatten wir bereits in Heft 11, S. 190 berichtet.

6. Modellbau und Modellflug.

Dresden: cand. ing. Elze: Modellbau, mit Vorführung von Modellflügen.
Breslau: Observator Hüttmann: Grundlagen und Bedeutung des Modellbaues.
Frankfurt a. M.: Vorführung von Modellflügen.

7. Luftverkehr und Luftpolitik.

Dresden: Dr. Poeschel: Der Luftverkehr.
Breslau: Major Zimmer-Vorhaus: Der Luftverkehr.
Leipzig: Oberleutnant Roehnecke: Der moderne Luftverkehr.
München: Direktor Angermund: Der moderne Luftverkehr.
München: Stadtdirektor Schwink: Luftpolitik.
Frankfurt a. M.: Dipl.-Ing. Offermann, Dessau: Kalkulationsfragen im Luftverkehr.

8. Die Luftfahrt im Dienste der Erdkunde und der Vermessung: das Luftbild.

Dresden: Oberleutnant Tschoeltsch: Die sächsische Heimat im Luftbild.
Dresden: Prof. Dr. Hugershoff: Die Herstellung topographischer Karten aus Luftbildern (siehe Besichtigungen).
Breslau: Reg.-Rat Dr.-Ing. Ewald, Berlin: Luftbild und Schule.
Leipzig: Ingenieur C. Weyhmann, Berlin: Das Luftbild im Dienste der Erdkunde.
München: Oberleutnant Burger: Das Fliegerbildwesen.
Frankfurt a. M.: Dr.-Ing. Lüscher, München: Die Geländevermessung vom Flugzeug aus.

9. Funkwesen.

Leipzig: cand. phys. Richter: Funkentelegraphie aus dem Flugzeug (mit Versuchen).
München: Aug. Bühl: Die Funkentelegraphie im Flugzeug.

10. Luftrecht.

Leipzig: Rechtsanwalt Dr. Mothes: Luftrecht.

11. Besichtigungen und Vorführungen.

Dresden: Der Hugershoffsche Autokartograph in den Präzisionswerken von Gustav Heyde, Dresden-Pieschen.
Breslau: Stahlwerk Mark, Abteilung Flugzeugbau.
Observatorium Krietern.

Anschauungsmittel wurden bei den Vorträgen in großer Zahl verwendet: Maschinen, Apparate, Instrumente, Modelle, Karten, Lichtbilder in Menge.

Damit die bei den Lehrgängen gemachten Erfahrungen für künftige Veranstaltungen nutzbar gemacht werden können, bitte ich die Vereine des D. L. V., mir sowohl die beschlossene Vortragsfolge, als auch nach Durchführung des Lehrganges einen ausführlichen Bericht über den abgehaltenen Lehrgang unter Mitteilung aller wertvollen Beobachtungen und etwaiger Vorschläge zu senden. Sollten inzwischen schon weitere Kurse für Luftfahrt stattgefunden haben, so erbitte ich mir auch darüber noch nachträglich Bericht.

Zu weiterer Auskunft bin ich stets gern bereit.

Meißen, den 11. November 1924. Poeschel.

Die Flugzeugmodellbogen.

Die ersten vier Modellbogen deutscher Flugzeuge sind nun herausgekommen und ein Doppelbogen vom neuen Zeppelinluftschiff ZR III ist ihnen gefolgt. Sind die Flugzeuge im Maßstab 1 : 30 gehalten, so mußte beim Luftschiffbogen der 250. Teil der natürlichen Größe verwendet werden, um im Rahmen von 2 Bogen zu bleiben. So ist also das Modell 80 cm lang. Jeder Bogen kostet 1 M., der Doppelbogen, wie er beim Metallflugzeug Dornier-Komet und beim Dietrich-Gobiet-Verkehrsflugzeug sowie beim ZR III erforderlich wurde, 2 M. Die letzten beiden Flugzeuge haben etwa 55 cm Spannweite und über 40 cm Länge.

Es sind mir eine Reihe von Mitteilungen zugegangen, in denen das Erscheinen solcher Modellbogen hauptsächlich im Interesse der Förderung unserer Jugendgruppen, für die sie ja in erster Linie bestimmt sind, freudig begrüßt wird. Aber schon hat auch eine Gruppe mitgeteilt, daß die Bogen zu schwer auszuführen wären. Und hierüber sei nun einiges gesagt.

Natürlich ist eine Ritterburg einfacher herzustellen. Aber in der ganzen Luftfahrt ist nun mal mehr Ernst erforderlich im Kleinen wie im Großen. Der Text unserer Flugzeugmodellbogen ist so eingehend gehalten und alles mit Zahlen so genau für das Zusammensetzen vorbereitet, daß es unmöglich ist, etwas falsch aufzubauen. Manche Teile, insbesondere die Flügel, verlangen allerdings sorgsames Arbeiten. Als Klebestoff sollte nur Syndetikon verwendet werden, der auf den Kleberand und den Teil, an dem der Kleberand angeklebt wird, dünn aufgetragen wird. Dieses Auftragen ist ungünstig, da der Klebestoff dann zu langsam trocknet. Bis es getrocknet ist, sichert man die Klebestellen mit Stecknadeln. Es ist sehr wichtig, nicht übereilt zu arbeiten, da man sonst beim Zusammenbau Schwierigkeiten erhält.

Man beachte noch folgende Punkte: Die ausgeschnittenen Teile versehe man auf der Rückseite mit ihrer zugehörigen Nummer, damit man sie immer wieder erkennt. Dann ritze man mit einer Nadel leicht die Biegelinen der Kleberänder, damit sie sich leichter umbiegen lassen. Ehe man z. B. einen Rumpf zusammenklebt, passe man die Spanten usw. ohne Klebestoff erst ein, um zu sehen, ob alles richtig gebogen ist. Geht man dann an das Zusammenkleben, so ist genau die Beschreibung zu beachten, die Hinweise über die Reihenfolge des Zusammenklebens enthält. Gewölbte Teile, wie Flügel, biege man vor, in dem man sie vorsichtig über eine Tischkante zieht. Sehr anzuraten ist es, z. B. Rumpfspanten, aber auch Flügelrippen mit dünnem Karton zu verstärken. Wo Karton unbedingt nötig ist, etwa zur Verstärkung von Steuerflächen, ist dies immer ausdrücklich vermerkt. Es ist an manchen Stellen auch das Kleben deshalb schwierig, weil die geklebten Stellen verdeckt liegen (insbesondere beim Bogen 5, Dornier-Komet). Aber hier findet man bald die nötige Geschicklichkeit. Man bediene sich dabei einer Häkelnadel. Sind beide Ränder, wie oben angegeben, leicht mit Klebestoff bestrichen, so schiebt man mit der Häkelnadel einen Zacken nach dem andern unter und heftet jeden zweiten oder dritten durch eine Stecknadel bis zum Trocknen. Der aufmerksame Modellbauer überwindet diese Schwierigkeiten leicht und erkennt auch Interessantheiten des Flugzeugbaues dabei.

Die größten Schwierigkeiten für die übersichtliche Darstellung auf einem Modellbogen verursachte meist das Fahrgestell und der Strebenaufbau. Dieses ist daher meist in Vorder- und Seitenansicht sowie in einem perspektivischen Bild wiedergegeben und eingehend beschrieben. Es hat nicht an Stimmen gefehlt, die sagten, es wäre doch gar zu leicht gemacht und dem Modellbauer bliebe gar nichts zu denken übrig. Natürlich bietet der erste Bogen, den man baut, die meisten Schwierigkeiten, da die Sache noch ungewohnt ist. Man muß eben alles erst lernen. Die späteren Bogen werden dann schon leichter, und man greift dann gerne zum zuerst gebauten Modell zurück und fertigt ein neues an, das dann schöner ausfällt.

Nun noch etwas über Stiele und Verspannungen. Absichtlich ist immer gefordert, die Stiele aus Draht oder Holz zu machen und sie an den Anschlußpunkten in Holz einzulassen, das ja immer vorhanden ist. Anfangs sieht das etwas schwierig aus, aber man hat schnell Gewandtheit im Herstellen von solchen Knotenpunkten erreicht. Die Verspannungen sind da auch leicht anzubringen, indem man den Bindfaden etwas mit Klebestoff versieht, und zwischen Stielende und Flügel einklemmt und einmal knifft. Man kann auch einfach durch das Papier des Flügels den Faden hindurchziehen, aber immer nach Bestreichen desselben mit Klebestoff.

Für die Holzleisten (Holme) in den Flügeln verwende man Tannenholz und brenne die Löcher zum Einsetzen des Fahrgestells mit einem glühenden Nagel ein. Dann füllt man die Öffnung mit Syndetikon und steckt die Fahrgestelle hinein, nachdem man vorher das ganze Fahrgestell eingepaßt hat. Bei richtiger Arbeitsweise staunt man über die Festigkeit solcher Modelle. Ich habe einmal eine Doppeldeckerzelle gebaut, die durch Holzstreben im Dreiecksverband versteift war und wobei die Streben etwa die Form und Stärke von Zahnstochern hatten. Auf diese (30 cm lange und 9 cm hohe) Zelle konnte ich mit einem Fuß mein ganzes Körpergewicht stellen, ohne daß eine Beschädigung eintrat.

Ziemlich schwierig ist bei Bogen 4 (Roland-Kampfeinsitzer) der ovale Rumpf, der aus vollem Holze hergestellt werden soll. Ich habe absichtlich hierbei diese Ausführungsart gewählt, da sie am besten in die Bedeutung solcher Tropfenrümpfe einführt. Es ist dabei wohl meist die Mithilfe eines Tischlers oder Drechslers erforderlich.

Es ist ja überhaupt wünschenswert, daß die älteren Mitglieder der Jugendgruppen sich damit befassen, die Modelle in Holz oder Blech — aber stets genau maßstäblich — anzufertigen, nachdem sie ein Modell in Papier hergestellt haben. Die Flügel werden dabei am besten aus vollem Holze (Linde oder Pappel) hergestellt und mit Hobel und Feile im Profil bearbeitet. Solche schweren Modelle sind natürlich nur Lehrmodelle und sollten von den Luftfahrt-Vereinen den Schulen gestiftet werden, um dort das Interesse am Flugwesen zu fördern.

Der gegensätzliche Weg ist der, die Modelle unter möglichster Beibehaltung der Abmessungen möglichst leicht zu bauen und in dem Rumpf einen Gummimotor unterzubringen. Hierzu muß der Rumpf durch dünne Längsleisten verstärkt werden, wobei man zweckmäßig den Rumpf auch etwas verlängert, um einen längeren Gummimotor unterbringen zu können. Es ist ratsam, beim Bau von freifliegenden Modellen Kartonverstärkungen an den Steuerflächen usw. wegzulassen, um an Gewicht zu sparen. Große Flüge werden mit solchen maßstabgetreuen Modellen nicht erzielt werden — was auch nicht vorgesehen war — da der Bau von weitfliegenden Flugmodellen ganz andere Gesichtspunkte in den Vordergrund treten lassen muß als den der genauen Nachbildung echter Flugzeuge, auf die es hier zunächst ankam. Beim Flugmodell genügt ja meist ein einfacher Stab (statt des Rumpfes) zum Tragen des Gummimotors und Steuerflächen sind auch nicht in der Art erforderlich, wie wir sie auf den Modellbögen finden. Im übrigen sind bei der Herstellung von Flugmodellen so viele und verschiedenartige Ausführungsmöglichkeiten vorhanden, daß man sie nicht so knapp zusammenfassen kann. Über solchen Modellbau soll die hierfür eingerichtete Abteilung der Zeitschrift „Luftfahrt" unterrichten. Aber — und das zu beachten ist wichtig — der Bau flugfähiger Modelle ist meist nur Spielerei und der Eifer läßt nach, wenn einmal eine Reihe von Modellen durch das Aufschlagen auf den Boden „restlos verbraucht" ist. Bei unserer Modellbogensammlung aber wächst das Interesse mit der Anzahl der gebauten Modelle, da die Vergleiche sich dann immer interessanter gestalten und die Art des Flugzeugaufbaus, seine Zweckbestimmung, seine Motorstärke usw. dem Modellbauer immer klarer vor Augen treten. Um darüber einige Anhaltspunkte zu geben, werde ich auf Bogen 7 (Udet-Kleinmotor-Eindecker U 10) die Flugzeugtype der ersten sieben Bogen nebeneinander zur Darstellung bringen.

Es wäre mir erwünscht, wenn mir seitens der Modellbauer recht viele Wünsche und Anregungen zugingen, um diese beim weiteren Ausbau der Modellbogensammlung berücksichtigen zu können.

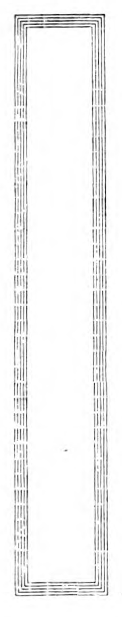
Dr.-Ing. Roland Eisenlohr,
Karlsruhe (Baden), Jahnstr. 8.

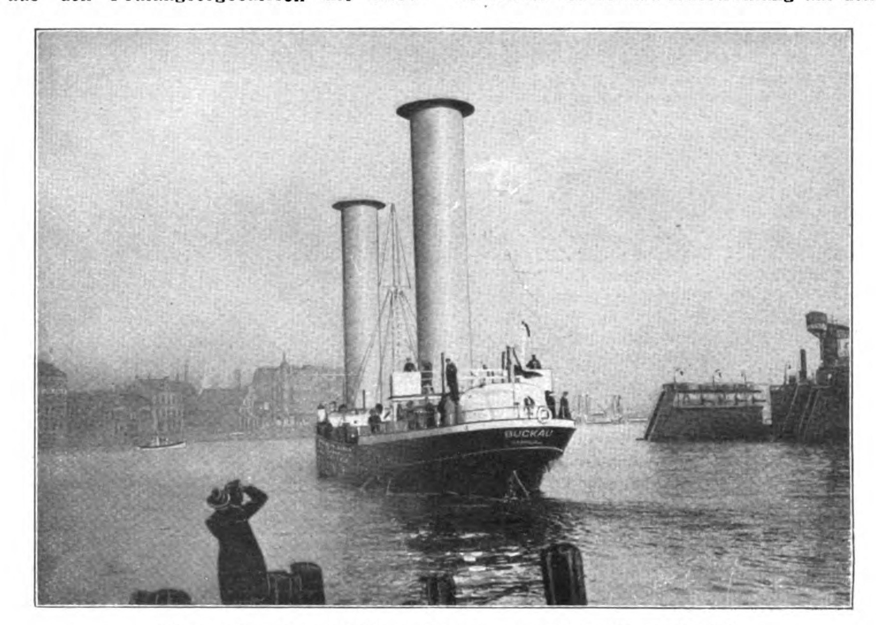
Die Aerodynamik der neuen Flettner-Erfindung.

Der angewandte Magnus-Effekt.

Noch war die glänzende Amerikafahrt des Zeppelinschiffes und seiner wackeren Mannschaft mit Dr. Eckener an der Spitze in aller Welt Munde, als ein neuer Triumph der deutschen aerodynamischen Wissenschaft über die Erde gefunkt und gekabelt wurde: eine gänzlich neue Art der Energiegewinnung aus dem Winde und ihre Nutzbarmachung für die Segelschiffahrt in dem Windkraftschiff mit den Flettner-Rotoren (Abb. 1). Die Tagespresse ist seitdem angefüllt gewesen mit Begriffen wie Magnus-Effekt, Luftwiderstand, Querkraft usw., die wohl nur von einem kleinen Teil der Leser verstanden worden sind. Allmählich ist etwas Licht in das zunächst wunderbar erscheinende Wesen der neuesten Erfindung Flettners gekommen, und ein Vortrag, den der Erfinder vor der Schiffbautechnischen Gesellschaft gehalten hat, brachte weitere Aufklärung.

Was Flettner aus den Prüfungsergebnissen der Aerodynamischen Versuchsanstalt Göttingen enthüllte, die ihn wissenschaftlich so wesentlich unterstützt und der er es vor allem zu danken hat, daß das erste Versuchsschiff schon einen vollen Erfolg darstellte, erwies überzeugend, welchen Fortschritt die Segelmaschine gegenüber dem Jahrtausende alten primitiven Segel bedeutet. Flettners Ausführungen über die strömungstechnischen Grundlagen seiner Erfindung haben wohl nicht so ganz befriedigt, weil sie schließlich doch nur die einen Begriffe durch andere ersetzten und er zugeben mußte, daß eine genaue Beschreibung der sich tatsächlich abspielenden Strömungsvorgänge zu liefern noch nicht möglich ist. Aber die. Wissenschaft tappt ja noch über so viele „Ursachen" von Naturerscheinungen, die sich die Menschheit längst zunutze gemacht hat, im Dunkeln, daß der Mangel einer restlos befriedigenden „Erklärung", d. h. einer Zurückführung auf einfachere, uns vertraute Erscheinungen, zunächst unwesentlich ist.





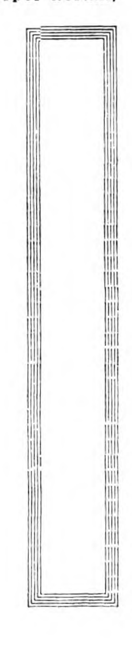


Abb. 1. Das mit zwei Flettner-Rotoren ausgestattete Windkraftschiff „Buckau" verläßt die Kieler Germania-Werft.

Entwicklung des Erfindungsgedankens: Vom Hilfsruder für Flugzeuge bis zum Windkraftschiff hat Flettner in mustergültiger Weise sich auf eine Sache konzentriert und sich dadurch vor der Zersplitterung bewahrt, die so mancher erfinderischen Begabung verhängnisvoll geworden ist. Seinen verblüffend einfachen Gedanken, die zur Ruderlegung erforderliche Kraft einer von der Strömung beaufschlagten Hilfsfläche, die nur so groß ist, daß sie noch mühelos von Hand gesteuert werden kann, zu entnehmen, übertrug er vom Luft- auf das Wasserfahrzeug. Für beide Gebiete hat er den Gedanken erschöpfend durchgearbeitet, um dann Schiffbau und Aerodynamik in dem Sinne zu koppeln, daß er die Erkenntnisse, die die Strömungslehre hauptsächlich in den letzten beiden Jahrzehnten auf dem Gebiete der Luftfahrt gewonnen hat, auf den ältestbekannten Strömungskörper, das Segel, zu übertragen suchte. Interessant für dieses Stadium der Entwicklung ist eine von ihm getroffene Versuchsanordnung, die man als Vereinigung eines Wasser- mit einem Luftfahrzeug auffassen kann: zwei dreideckerartige Gebilde dienen, verschwenkbar hochkant auf eine Flügelspitze gestellt (mit horizontalem Leitwerkträger), als Besegelung eines Schiffes, wobei das von Hand oder wetterfahnenartig gesteuerte Leitwerk die nun Quertrieb erzeugenden Metallflächen in die erforderlichen Segellagen einstellt. Schon hierbei gelang es Flettner, die Leistung der von ihm verwandten — übrigens symmetrischen — Flächen gegenüber gleich großem Segeltuch-Areal zu verdoppeln, abgesehen von der sich außerdem dabei ergebenden Vereinfachung der Bedienung. Aber diese auch mit konstruktiven Schwierigkeiten und anderen Nachteilen verknüpfte Leistungssteigerung genügte dem Erfinder noch nicht; er suchte die Zirkulationsströmung um den Triebkörper herum, die sich von selbst einstellt und als die Ursache der Quertriebserzeugung angesehen wird, zu verstärken, indem er sie mittels einer bewegten, über zwei senkrechte Zylinder rollenden Haut gewissermaßen zu einer zwangläufigen machte. Hiermit war die Wegrichtung gewonnen, die ihn früher oder später auf den Luftströmungseffekt führen mußte, den Professor Magnus 1852 beobachtet hatte, den aber wissenschaftliche Kreise als angeblich nur zu unbedeutenden Kräften führend und daher praktisch bedeutungslos ablehnen zu müssen glaubten. Ich will damit sagen, daß auch, wenn der Vorgänger auf dem Helmholtzschen Lehrstuhl für Physik an der Berliner Universität vor 72 Jahren die Querkraftbildung an rotierenden symmetrischen Körpern nicht beobachtet hätte, Flettners Leitgedanke zur Erkenntnis dieser Erscheinung sich hätte entwickeln müssen.

Magnus-Effekt: Auf Veranlassung der Kgl. Preußischen Artillerie-Prüfungskommission beschäftigte sich damals Prof. Magnus mit der Erforschung der Ursachen der Abweichung eines mit Drall abgefeuerten Geschosses aus der theoretischen Flugbahn. Um den Einfluß des Luftwiderstandes hierbei festzustellen, blies er einen in Umdrehung versetzten Zylinder mit einem Gebläse *F* (vgl. Abb. 2) an und stellte hierbei ein ganz überraschendes Verhalten zweier in Zylindernähe angeordneter Fühlflächen *a, b* fest. Auf der Seite des Zylinders nämlich, wo Anblaserichtung und Drehrichtung übereinstimmten, war Unterdruck, auf der gegenüberliegenden Seite Überdruck vorhanden, was im verschiedenen Ausschlag der Fähnchen zum Ausdruck kam. Daß die geometrische Summe dieser Kräfte von solcher Größenordnung war, daß sie eine Querabweichung eines frei beweglichen Zylinders hervorbringen konnte, bewies er durch einen zweiten Versuch, bei dem er den

rotierenden Zylinder an einem drehbaren Balken aufhängte. Wieder angeblasen, und zwar radial, verschwenkte der rotierende Zylinder den Balken im Kreise. Magnus begnügte sich mit der Feststellung dieser Querkraft als einer schädlichen, ungewollten Erscheinung, und es gehörte m. E. ein großer erfinderischer Schritt dazu, aus der Beobachtung des Gelehrten, die Flettner übrigens erst in einem

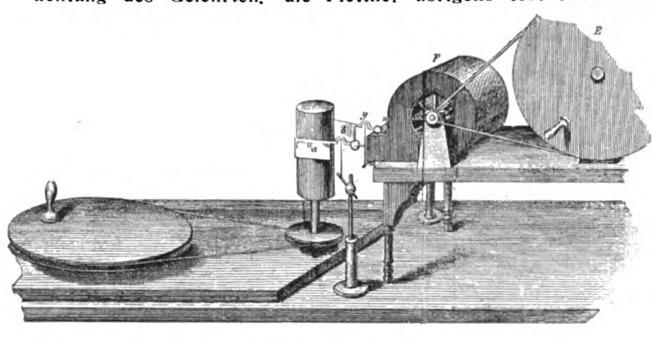


Abb 2. Der grundlegende Versuch von Magnus 1852.
Der von dem Ventilator F angeblasene rotierende Zylinder erzeugt, an den Fähnchen a und b erkennbar, eine Luftströmung, die eine Querkraft zur Folge hat.

späteren Zeitpunkt der Entwicklung seiner Erfindung kennen gelernt zu haben scheint, zu einer Anwendung im Sinne einer bewußten Nutzbarmachung der im Winde vorhandenen Naturkräfte zu gelangen, besonders, wenn man die Skeptik der Wissenschaft hinsichtlich der praktischen Brauchbarkeit des Magnus-Effektes in Rechnung zieht. Die bereits bei Magnus sich findende Erklärung über das Entstehen der Unter- und Überdrucke mit Geschwindigkeitsunterschieden der strömenden Luft auf den beiden Seiten des rotierenden Körpers finden wir später von der Wissenschaft allgemein dort angewandt, wo es sich um die Frage des Zusammenhanges zwischen Strömung und Querkraft-Bildung handelt. Der im leistungsfähigsten Alter leider einem unsinnigen Abbau zum Opfer gefallene hervorragende Luftfahrtwissenschaftler, Ministerialrat Prof. Dr.-Ing. Friedrich Bendemann, hat (Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure 1910) einen hierauf bezüglichen

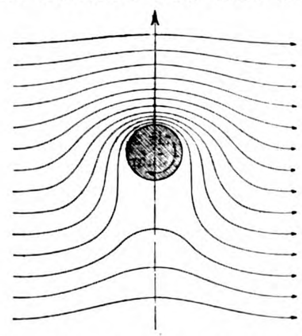


Abb. 3. Theoretisches Strömungsbild, entstanden aus der Überlagerung einer Parallelströmung (Wind) mit einer Zirkulationsströmung (am Rotor).

Satz formuliert, der — auf einen ruhend gedachten Antriebskörper und bewegte Luft bezogen — folgendermaßen lautet: „Wenn an einem von einer wagerechten Luftströmung getroffenen Körper eine senkrecht nach oben gerichtete Reaktion entstehen soll, so müssen die Stromlinien der Luft eine Kreisbewegung in dem Sinne aufweisen, daß sich ihre Geschwindigkeiten über dem Körper zu der fortschreitenden addieren, unten von ihr subtrahieren. Dann entstehen nämlich oben große Geschwindigkeiten, also niedrige Drucke, unten kleine Geschwindigkeiten und entsprechend höhere Drucke." Dieser Satz gilt in besonderem Maße für Rotoren, die eine zwangsmäßig erzeugte Kreisströmung der Luft aufweisen.

Die Prandtlsche Grenzschicht-Theorie wird nun von Flettner in Ablehnung der Ansicht, daß die Luft in weitem Umkreis um den Zylinder in Zirkulationsströmung versetzt wird, zur Erläuterung der Strömungs- und Druckvorgänge herangezogen. Prof. Prandtl, der hochverdiente Leiter der Göttinger Anstalt, vertritt die Ansicht, daß sich die Reibungswirkung des Strömungsmediums auf eine verhältnismäßig dünne Schicht von wenigen Millimetern in der Nähe des umströmten Körpers beschränkt, die er Grenzschicht nennt und auf die er das Nichtzustandekommen der „idealen Strömung" nach der „Potentialtheorie" zurückführt. Die letztgenannten Begriffe gehören einer mathematisch-physikalischen Anschauungsweise an, die ein ideales, d. h. mancher seiner Eigenschaften entkleidetes Strömungsmedium zur Voraussetzung hat. Zweck dieser Anschauungsweise ist Vereinfachung der Verhältnisse derart, daß sie sich übersehen und rechnerisch erfassen lassen können. In der Tat sind die Fehler, die sich hierbei ergeben, nicht sehr erheblich; das Strömungsbild, das uns die genannte Theorie liefert (vgl. Abb. 3), stimmt, wie Flettner an einem leider etwas gar zu populär gehaltenen Film zeigte, mit der tatsächlichen Strömung ziemlich überein. Der Pfeil deutet schematisch die entstehende Querkraft an, die in Übereinstimmung mit dem von Bendemann formulierten Satz nach der Seite hin gerichtet ist, wo die eng aneinanderliegenden Stromlinien die höchste Geschwindigkeit, also den höchsten Unterdruck, anzeigen. An dieser Stelle bildet sich nun keine Grenzschicht, weil keine Relativbewegung zwischen dem Strömungsmedium und dem schnell rotierenden Körper vorhanden ist. Hiermit sucht man zu erklären, daß die Unterdrucke, wie experimentell nachgewiesen, sehr rasch ansteigen (vgl. Abb. 4) und die an der gegenüberliegenden Seite entstehenden Überdrucke ganz erheblich, jedenfalls bedeutend mehr, als es bei Tragflächen der Fall ist, übersteigen. In Wirklichkeit ist die Strömung keine so symmetrische wie die ideale der Abb. 3 und verläuft auch die sich bildende Querkraft unter einem größeren Winkel als 90° zur Anblaserichtung, wie auch aus Abb. 4 durch Anschauung entnommen werden kann.

Gleitzahl: Wenn die resultierende Querkraft *Q* etwa wie in Abb. 5 rechts dargestellt gerichtet ist, läßt sie sich in

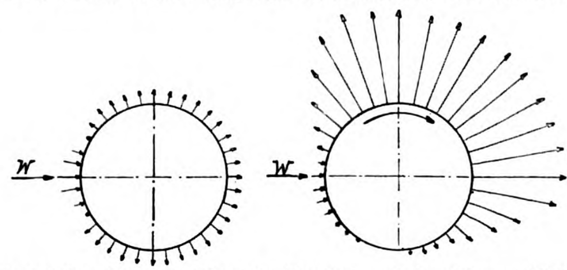


Abb. 4. Schematische Darstellung der Verteilung und des Grössenverhältnisses der Unter- und Ueberdrucke am feststehenden (links) und rotierenden Zylinder (rechts). W ist die Anblaserichtung

ähnlicher Weise, wie es bei Flugzeug-Tragflächen (vgl. Abb. 5 links) geschieht, in zwei Komponenten zerlegen, in eine, die mit der Anblaseluft gerichtet ist, den Luftwiderstand *s*, und in eine (*v*), die in der Längsrichtung des Schiffes verläuft. Bei der Tragfläche zerlegen wir in üblicher Weise die resultierende Auftriebskraft *R* in den Stirnwiderstand *w* und den eigentlichen, der Schwerkraft entgegengerichteten Auftrieb *a*. Bei Tragflächen bezeichnen wir bekanntlich das Verhältnis des Auftriebes zum Widerstand als Gleitzahl und sehen in ihr den Nutzeffekt der Fläche, d. h. je größer die Gleitzahl ist, um so höher ist ihre aerodynamische Wertigkeit (ceteris paribus). In Abb. 5 ist angedeutet, daß mit Bezug auf die Quer- oder Auftriebskraft der Widerstand *v* des Quertriebskörpers in der Anblaserichtung ein sehr viel größerer ist als der entsprechende Widerstand *w* bei der Tragfläche. Die Gleitzahl gelangt bei einigen Tragflächenprofilen bis in die Nähe der Zahl 20. An rotierenden Walzen hingegen scheint es bisher — soweit aus den bekanntgegebenen Kräftediagrammen erkennbar — noch nicht gelungen zu sein, diesen Wert auch nur über 3 hinaus zu steigern. Hieraus geht hervor, daß trotz der absolut großen Querkräfte, die mit rotierenden Walzen in senkrechter oder wagerechter Anordnung erzielt werden können, ihre Be-

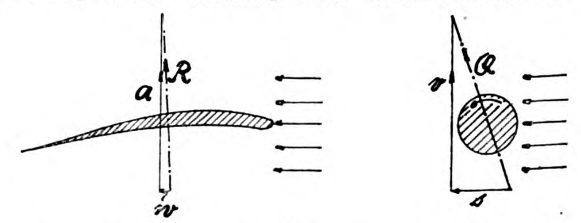


Abb. 5. Vergleich der Gleitzahl $\left(\frac{v}{s}\right)$ des Rotors, die bisher nicht über 3 gelangt ist, mit der der Tragfläche $\left(\frac{a}{w}\right)$, die wesentlich grösser ist.

nutzung als Luftfahrzeug-Auftriebskörper so ohne weiteres nicht in Frage kommt, da die Motor-Leistung für die Luftschraube, die den Widerstand überwinden muß, relativ zum Auftrieb sehr viel größer sein muß als bei Tragflächen. Bei der Verwendung von Quertriebskörpern für Segelzwecke dagegen spielt dieser Mangel der rotierenden Walzen keine sc

bedeutende Rolle, da die Widerstandskräfte durch das große Seitenareal (Kiel) des Schiffskörpers auf die Wasserfläche als Seitendruck übertragen werden. Allerdings entsteht daraus eine größere Abdrift bei Rotorschiffen als bei Segelschiffen.

Größe der Rotor-Querkraft: Bei der Untersuchung klassischer Segelformen im Göttinger Windkanal ergab sich zunächst die den Aerodynamiker nicht überraschende Feststellung, daß der Unterdruck vor dem Segel den Überdruck hinter ihm bei weitem übersteigt. Man

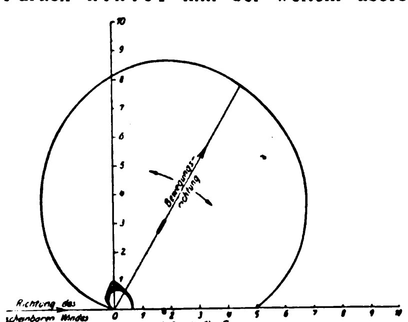


Abb. 6. Querkraft-Diagramm für ein Rotorschiff und ein Segelschiff von gleich großem Flächenareal bei verschiedenen Kurswinkeln; der Rotoreffekt ist bis zu 10mal größer als der Segeleffekt des alten Segelschiffes.

muß also die bisher üblich gewesene Vorstellung aufgeben, daß das Segelschiff vom Winde vorwärtsgedrückt wird; richtiger ist es zu sagen, daß die vom Winde um das Segel herum erzeugte Zirkulationsströmung saugend wirkt, das Schiff also vorwärtszieht. Die Überlegenheit nun seiner Rotoren hinsichtlich der absoluten Größe der Querkraft gegenüber gleich großen Segelflächen ergibt sich aus einer Reihe in Göttingen gewonnener Vergleichsdiagramme. Die als Vortrieb wirkende Querkraft ist danach bereits mit den heutigen Mitteln auf das Zehnfache zu steigern; der Erfinder hat sogar eine Steigerungsfähigkeit auf das Fünfzehnfache in Aussicht gestellt. Beistehende Abb. 6 vergleicht die Querkraft-Unterschiede für Rotor und Segel gleichen Flächenareals bei verschiedenen Kurswinkeln. Die kleine, durch Schraffur gekennzeichnete Kurve ist das Querkraft-Diagramm für eine Segelanordnung, die große, kreisbogenähnliche Kurve die für eine Rotoranordnung. Die Unterteilung des aus *O* gezogenen Fahrstrahles durch die eine oder andere Kurve bildet ein Maß für die Querkraft, die in der Längsrichtung des Schiffes wirkt. Man sieht daraus, daß auch bei Wind von achtern beim Rotor noch große Vortriebskräfte („5") vorhanden sind. Abb. 7 zeigt die Größenabmessungen des in Göttingen untersuchten,

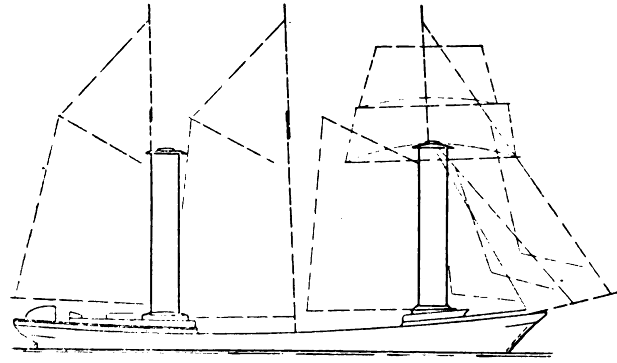


Abb. 7. Vergleich zwischen Rotorschiff und Segelschiff etwa gleicher Segelleistung Flächenverhältnis 1 : 10.

ungefähr gleich leistungsfähigen Modellpaares, bei dem das Verhältnis der wirksamen Flächen des Flettner-Rotors gegenüber den Segelflächen des als Schonerbrigg getakelten Versuchsschiffes „Buckau" etwa 1 : 10 ist. Aus den Gegenüberstellungen in den Abb. 6 und 7 und dem Vergleich der erforderlichen Gewichte kann die Überlegenheit der Segelmaschine erkannt werden: während die Segeleinrichtung 35 t wiegt, erfordert die Apparatur der beiden Rotoren der „Buckau" mit ihren Antriebsmaschinen (zwei 20pferdige Elektromotoren, die von einem 45pferdigen Dieselaggregat getrieben werden) nur den fünften Teil, nämlich 7 t. Im günstigsten Fall sind nach Flettner nur 2 v. H. der aus dem Winde entnehmbaren Energie in der Antriebsmaschine des Rotors aufzubringen.

Verhältnis der Geschwindigkeiten: Bereits Magnus hatte festgestellt, daß das Maximum der Querkraft an ein bestimmtes Verhältnis der Umlaufgeschwindigkeit des Zylinders zu der Geschwindigkeit der Anblaseluft gebunden sein müsse. Dieses günstigste Verhältnis liegt nach den Göttinger Versuchen zwischen 3 und 4, d. h. die Umfangsgeschwindigkeit des Rotors ist zweckmäßig so zu regeln, daß sie der drei- bis vierfachen Windgeschwindigkeit entspricht. Diese Eigenschaft des Rotors ist teils Nachteil, teils Vorteil; Nachteil insofern, als durch Steigerung der Umlaufgeschwindigkeit nicht auch die Energieentnahme aus dem Winde beliebig gesteigert werden kann. Demgegenüber steht aber ein Vorteil, der um so größer ist, als er die schwersten gegen das Flettnersystem erhobenen Bedenken beseitigt, die Befürchtung gefährlichen Böen- und Sturmeinflusses. Bei Auftreten einer Windzunahme wird nämlich das für maximale Leistung eingestellte Geschwindigkeitsverhältnis kleiner, als es vorher war. Betrug das Verhältnis 3, also z. B. für 8 m Wind 24 m Umlaufgeschwindigkeit, so geht es bei Anwachsen des Windes auf 12 m auf 2 zurück. Infolge der eintretenden Nutzeffekt-Verringerung nimmt die Querkraft an Größe ab (und nicht zu), und bei 24 m Wind (Verh. 1 : 1) beträgt sie nur noch ungefähr so viel, wie ein Segel mit dem Flächenareal der Rotoren, d. h. wie wenn die Schonerbrigg ihre Segel auf ein Zehntel gerefft hätte. Der Schiffsführer braucht also nicht ängstlich auf Wetteränderungen Obacht zu geben, um schon Stunden vor zu erwartendem Sturm mit der langewährenden Reffarbeit durch soundsoviel Matrosen beginnen zu können.

Endscheiben: Aus Abb. 1 ist zu ersehen, daß die Rotoren an ihrem oberen Ende mit Flanschen ausgestattet sind, die sie wie riesige Garnspulen aussehen lassen. In der Tat ist die Wirkung dieser Endscheiben auch solchen an Garnspulen vergleichbar, denn auch sie verhüten das Abgleiten der Fäden, nämlich der Luftfäden von der Walze, was eine Wirbelbildung

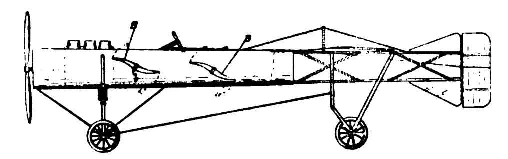


Abb. 8. S-förmige, vom Winde oder motorisch in Umdrehung versetzte Tragflächen nach einem englischen Vorschlag.

(Wirbelzopf) zur Folge hätte. So unscheinbar diese Einrichtung ist — der Laie könnte sie für eine Verzierung halten —, so groß ist die Leistungssteigerung (bis übers Doppelte!), die hiermit erzielt werden kann, eine bemerkenswerte Feststellung auch für den, der die Randverluste bei Tragflächen und das Mittel zu ihrer Einschränkung bereits kannte*).

Steuerbarkeit: Wie der Erfinder erklärt, gibt es keine Einstellung des Flettner-Rotors bei einem bestimmten Kurs zum Winde, und damit auch keine ungünstige Einstellung, wie sie beim Segel vorkommen kann. Der herrschende Wind soll immer auf die günstigste Weise ausgenutzt werden können. Soviel ist jedoch schon bei den Versuchsfahrten festgestellt worden und kann auch aus Abb. 6 erkannt werden, daß das Windkraftschiff, wie kein Segelschiff „hoch in den Wind", d. h. fast in die Windrichtung selbst gehen kann, natürlich unter Beibehaltung der Fahrt. Dazu kommt die große Wendigkeit, die durch Anordnung zweier Rotoren, auch wenn das Schiff keine Fahrt hat, erzielt werden kann. Dadurch nämlich, daß der eine der Rotoren in entgegengesetztem Umlaufsinn rotieren gelassen wird, ergeben die beiden entgegengerichteten Querkräfte mit dem Abstand der Rotoren ein Drehmoment, das das Schiff wie auf einem Teller zu wenden gestattet.

Englische Patentansprüche: Regelmäßig im Gefolge weittragender und daher aufsehenerregender Erfindungen finden sich Ansprüche anderer, die die Priorität des Gedankens, vielleicht sogar der erfolgreichen Ausführungsform für sich geltend machen. Es ist dies kein Wunder, denn wir leben nicht mehr im Zeitalter der Prometheusse; jeder Erfinder von heute steht bewußt oder unbewußt auf den Schultern anderer Entdecker oder Erfinder. So brachte die Presse denn auch die Nachricht, daß zwei Brüder Scotter aus Hull bzw. Newcastle „alle Patentrechte auf die Rotorschifferfindung für sich reklamieren, soweit England in Betracht kommt. Die englische Regierung sei, so hieß es, während des Krieges zu beschäftigt gewesen, um auf das Verkaufsangebot einzugehen". (Wie immer scheint auch in diesem Falle die englische Regierung genau gewußt zu haben, was sie tat und warum sie nicht auf das Verkaufsangebot einging; Zeitmangel wird wohl nicht der Grund gewesen sein.)

*) Nach einer uns gewordenen Mitteilung ist die große Bedeutung der Endscheiben für die Rotorenleistung zuerst von der Aerodynamischen Versuchsanstalt Göttingen erkannt worden.

Es sind den Gebrüdern Scotter zwei Patente unter Nr. 16494 vom Jahre 1913 und 17981 vom Jahre 1915 erteilt.*) In keinem von beiden finden wir die Rotorschifferfindung Flettners vorweggenommen, deren Hauptmerkmal — wir kennen die vom Erfinder beantragten Patentansprüche nicht — doch wohl darin besteht, daß eine Walze in senkrechter Anordnung auf einem Schiff in Umdrehung versetzt wird und die Wirkung eines Segels, nicht etwa einer Luftschraube oder dergleichen, ausübt. Dieses Merkmal ist in keiner der beiden Patentschriften zu finden. Die beiden Engländer hatten, vermutlich durch Zufall, herausgefunden, daß S-förmige, rotierende Flächen *B* (vgl. Abb. 8) eine Auftriebskraft liefern, und wollten diese auch ohne Antrieb, wobei sie sich windmühlenartig drehen sollten, in der aus der Abbildung ersichtlichen Weise in einem Flugzeug als Ersatz von Tragflächen verwenden. An Stelle dieser merkwürdigen S-Flächen haben sie dann in ihrem zweiten Patent motorisch angetriebene Walzen (vgl. Abb. 9), Sechskante und andere Polygone für denselben Zweck vorgeschlagen. Daß sich die Erfinder über Wesen und Eigenschaften solcher Walzen nicht klar waren, geht aus mehreren Ausführungsformen, die sie angeben, hervor. So sollten beispielsweise die Walzen längs des Flugzeugrumpfes angeordnet, also in achsialer Richtung von der anströmenden Luft getroffen werden und mit einem schraubenförmig gewundenen Streifen am Umfang versehen sein. Wir wissen nicht, ob auch Flettner Patentansprüche auf die horizontale Verwendung der Rotoren gerichtet hat. Soviel ist uns jedoch bereits aus dem Abschnitt über die Gleitzahlen weiter oben bekannt, daß ohne weiteres der Ersatz von Flugzeug-Tragflächen durch horizontale Rotoren wegen des großen Luftwiderstandes keinen Fortschritt, sondern einen Rückschritt darstellt. Es ist daher ohne Bedeutung, ob die Gebrüder Scotter hierauf ein Patent besitzen oder nicht. Jedenfalls ist die Möglichkeit der Verwendung eines senkrecht angeordneten, als Segel wirkenden Rotors den beiden Veröffentlichungen nicht zu entnehmen, wenn auch in der erstgenannten Patentschrift davon die Rede ist, daß die Erfindung außer als Auftriebsmittel für Flugzeuge noch als Propellerflügel für Luftfahrzeuge, Schiffe, Boote und dgl., als Teil eines Windmühlenflügels, für Hubschrauber und Turbinen, als Schaufelrad und dergleichen verwendbar sein soll. Flettners Rotorschifferfindung sind also die Erfindungen der beiden Engländer noch lange nicht, und so können hieraus sachlich begründete Einwendungen gegen die Patentierung des Rotorschiffes in England oder anderswo nicht erhoben werden. Gohlke.

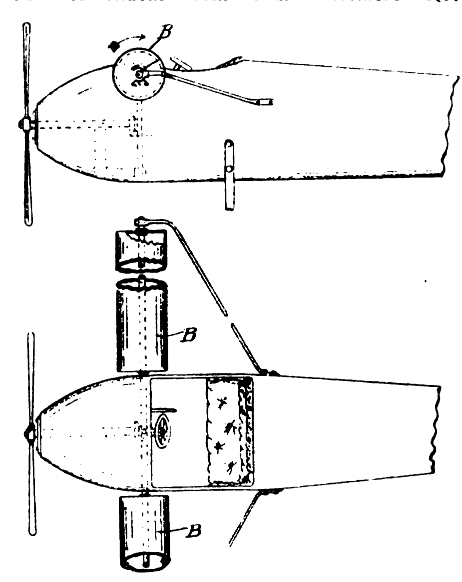


Abb. 9. Horizontal angeordnete, rotierende Walzen als Auftriebsmittel für Flugzeuge nach einem englischen Vorschlag.

*) Die beiden Patentbeschreibungen sind typische Beispiele unausgedachter Gedanken. Solche Aufsätze von Erfindungen, die die Patentliteratur in Massen enthält, hindern häufig, gleich unbehauenen Blöcken, sp'tere Erfinder, die ganz unabhängig von jenen geschaffen haben, an dem wohlverdienten Aufbau ihrer Patentrechte.

Die wissenschaftliche Einstellung des Segelfluges.

Von Walter Georgii, Hamburg.

Die große Ausdehnung, das vielseitige Interesse und das weitgehende Verständnis, welches der Segelflug nach seiner Wiederbelebung während der letzten vier Jahre erlangt hat, verdankt er dem Zusammenwirken fliegerischer Leistungen und wissenschaftlicher Arbeit. Von Anfang an hat diese Gemeinschaft des Fliegens und Forschens die Entwicklung des Segelfluges beherrscht. Die ersten fliegerischen Leistungen im Segelflug wurden im Jahre 1920 von Dipl.-Ing. Klemperer erzielt. Klemperer vereinigte aber gerade die notwendigen wissenschaftlichen Kenntnisse und die fliegerischen Fähigkeiten in hervorragender Weise in seiner Person. Für Klemperrer war sicherlich nicht in überwiegendem Maße das sportliche Moment für seine Betätigung im Segelflug ausschlaggebend, sondern das wissenschaftliche Interesse, das er der Lösung dieses Flugproblems entgegenbrachte. Nicht anders ist die Einstellung der akademischen Fliegergruppen. Niemand kommt auf den Gedanken, unsere Fliegergruppen als akademische Sportvereine anzusprechen. Für sie ist der Segelflug wissenschaftliches Praktikum im Rahmen ihres Studiums.

Durch diese von Anfang an durchgeführte Einstellung des Segelfluges als wissenschaftliches Problem, und nicht lediglich als Sport, ist die Stetigkeit der Entwicklung der Segelflugbewegung in Deutschland erreicht und eine Erlahmung des Interesses an diesem Forschungsgebiet verhindert worden. Für alle Segelflugveranstaltungen der letzten Jahre, in der Rhön und in Rossitten, gab im wesentlichen die Flugwissenschaft die Richtlinien. Es wurde nicht als ausschlaggebend für den Wert einer Segelflugveranstaltung angesehen — wenigstens haben sich die Veranstalter und die Flieger auf diesen Standpunkt gestellt —, daß die zu erstrebenden Leistungen unbedingt einen nach außen wirkenden Erfolg (Rekord) darstellen, sondern daß sie Fortschritte in der Segelflugbewegung darstellen und neue Wege für die Weiterarbeit offenbaren. Daß diese Einstellung die richtige gewesen ist und nur sie allein die Lebensfähigkeit des Segelfluges gewährleistet, beweist die Entwicklung, welche der Segelflug in verschiedenen Ländern genommen hat.

Wissenschaftliche Einstellung des Segelfluges

1. in Deutschland:
   Von Jahr zu Jahr hat hier die Segelflugbewegung weiteren Umfang angenommen;
2. in Frankreich:
   Die fliegerische Betätigung und die wissenschaftliche Arbeit im Segelflug ist auch heute in diesem Lande noch sehr rege.

Sportliche Einstellung des Segelfluges
in England:
Nach einer Veranstaltung erlahmte das Interesse.

Diese Aufstellung läßt sich noch erweitern durch geschäftsmäßige Einstellung, wofür auch Beispiele durch Wettbewerbe erbracht werden könnten, die natürlich in geschäftlicher Hinsicht einen Fehlschlag erbrachten und deshalb auch zu keiner Wiederholung führten. Für denjenigen, der die Ergebnisse dieser Wettbewerbe wissenschaftlich bewertet, haben sie auch eine Ausbeute erbracht. Es dürfte zweckmäßig sein, gerade durch diese Beispiele einmal deutlich hervorzuheben, daß lediglich die Art der Einstellung zum Segelflug ausschlaggebend ist für das Werturteil, welches dem Segelflug heute zukommt. Von diesem Gesichtspunkt aus ist auch die Kritik zu beurteilen, die im September von Herrn Fokker über den Segelflug in den Tageszeitungen zu lesen war. Dem Wissenschaftler, sei er durch die Aerodynamik oder durch die Flugtechnik an dem Problem interessiert, hat der Segelflug bis jetzt noch geringe Enttäuschung gebracht.

Aerodynamisch umfaßt der Segelflug folgende Aufgaben:
Die Durchführung des Segelfluges
1. im Aufwind an Hindernissen der Erdoberfläche;
2. im thermischen Aufwind über relativ warmen Gebieten;
3. im Reibungsaufwind;
4. unter Ausnutzung der Windschwankungen.

Von diesen Möglichkeiten hat man bisher nur über die erste einigermaßen erschöpfende Erfahrung und für ihre Ausnutzung das erforderliche fliegerische Können erzielt. Über 2. und 3. ist man durch einzelne Flüge soweit orientiert, daß ihre weitgehende Ausnutzung in Zukunft erwartet werden kann. Zu 4. ist bisher nur die theoretische Problemstellung erfolgt. Die fliegerische Auswirkung des dynamischen Segelfluges er-

scheint noch durchaus ungewiß. Der aerodynamischen Forschung und der fliegerischen Weiterentwicklung ist der Weg hiernach vorgezeichnet. Er wird in der Folgezeit in der Hauptsache auf Erforschung und fliegerische Verwertung des thermischen und Reibungsaufwindes hinzielen müssen. Es wird sich dabei herausstellen, daß der Reibungsaufwind nicht nur an Küsten zur Wirkung kommt, sondern auch im Binnenland an vielen Stellen ausgenutzt werden kann. Mit der Erreichung dieses Zieles wird der Segelflug eine weitgehende Bewegungsfreiheit in der Luft erhalten und hierdurch den an ihn gestellten Forderungen räumlicher Unabhängigkeit in höherem Maße entsprechen als bisher.

In flugtechnischer Hinsicht hat die Segelflugforschung der letzten vier Jahre ihren großen praktischen Wert schon erwiesen. Die Entwicklung des Segelflugzeuges hat allmählich Typen gezüchtet, die Höchstleistungen in aerodynamischer Durchbildung und konstruktiver Kühnheit darstellen. Der freitragende Segeleindecker mit großer Spannweite stellt zur Zeit das hochwertigste Segelflugzeug dar. Er ist das Vorbild geworden für die neuen Leichtmotorflugzeuge.

Trotz der Hochwertigkeit der heutigen Segelflugzeuge ist die Entwicklung des Baues neuer Typen offenbar noch nicht abgeschlossen. Gerade in diesem Jahre sind in der Rhön Anfänge neuer Segelflugzeugkonstruktionen zum ersten Male in die Erscheinung getreten, die schon vorzügliche Flugeigenschaften erwiesen haben, über deren weitere Auswirkung die Zukunft Erfahrung bringen muß. Von besonderem Interesse war in dieser Hinsicht das Flugzeug „Hessen" der Akademischen Fliegergruppe Darmstadt, und das Flugzeug des Freiherrn von Schertel. Beide Maschinen waren durch verstellbares Flächenprofil charakterisiert. Vollkommen eigene, neuartige Wege in der Konstruktion ist bisher auch die Akademische Fliegergruppe Charlottenburg gegangen. Sie hat mit ihrem Flugzeug „Charlotte" in diesem Jahre auf der Rhön Erstaunliches geleistet. Es wird eine der Hauptaufgaben der Segelflugforschung sein, diesen Neukonstruktionen ganz besondere Beachtung zu schenken. In konsequenter Durchführung der wissenschaftlichen Einstellung des Segelfluges müssen auch die Wettbewerbsausschreibungen mehr und mehr Rücksicht auf die Wertung konstruktiver Förderungen des Segelfluges legen. Dies ist um so leichter möglich, weil hier wissenschaftliche und sportliche Leistung zusammenfallen. Der Flug der „Charlotte" in der Rhön war nicht nur im flugwissenschaftlichen Sinne erstaunlich, sondern auch eine ganz hervorragende flugsportliche Leistung ihres Führers Winter. Das Stadium ruhiger zielbewußter Arbeit, in das die Segelflugbewegung nach der sprunghaften Entwicklung des Jahres 1922 nunmehr gekommen ist, gibt die günstigste Gelegenheit, gerade diese Gesichtspunkte mehr zu berücksichtigen.

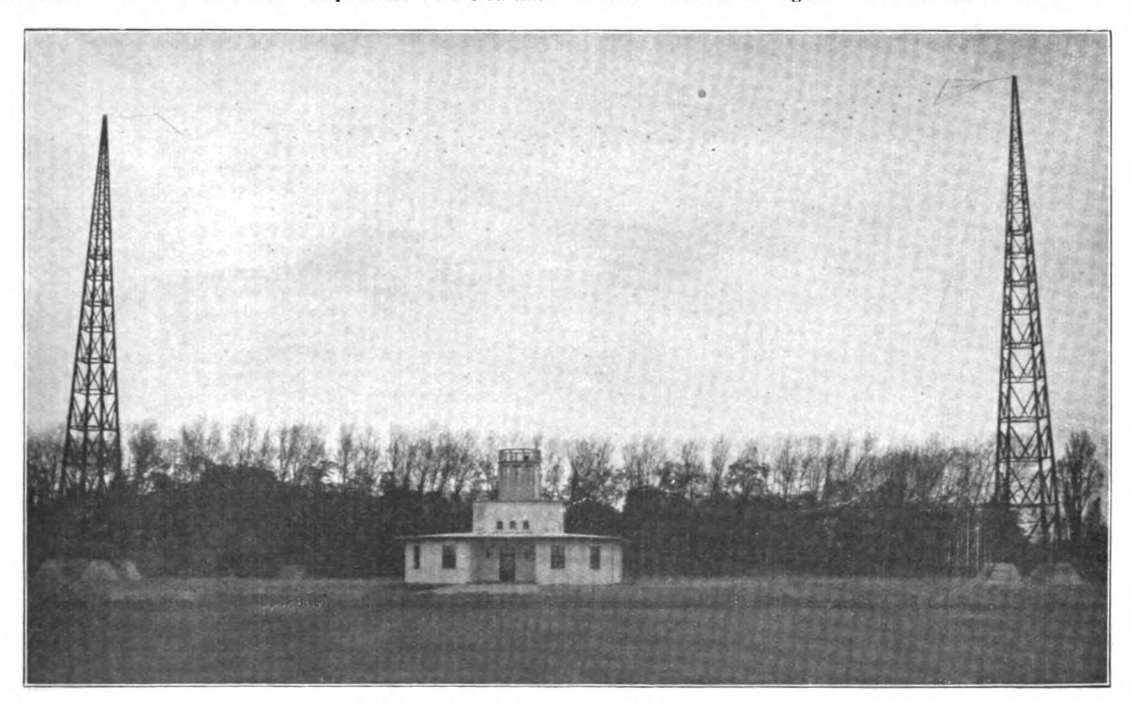
Die Hervorhebung dieser wissenschaftlichen Einstellung des Segelfluges zeigt am besten die Notwendigkeit und den Wert dauernder Segelflugbetätigung. Die Erkenntnis, daß Veranstaltungen in Form von Wettbewerben nicht mehr ausreichend dem Bedürfnis der wissenschaftlichen Segelflugforschung entsprechen, und die Forderung neben den Wettbewerben Segelflugveranstaltungen mit rein wissenschaftlichen Aufgaben durchzuführen, beweist, wie weit diese wissenschaftliche Einstellung des Segelfluges bei uns in Deutschland fortgeschritten ist.

Flughafenfunkstation Berlin.

Von Dr. W. Winckler.

Die berühmte „Einsame Pappel", das ehemals so berühmte Wahrzeichen des alten Paradeplatzes der Berliner Garnison, ist durch ein neues Gebilde überholt worden, das auf weit größere Entfernungen schon den Besuchern des Berliner Südwestens ins Auge fällt. Hinter dem Wäldchen, das zwischen der alten Kürassierkaserne und dem Tempelhofer Feld sich hinzieht, erheben sich seit einiger Zeit zwei spitz zulaufende Holzmaste, nicht unähnlich den Geländemarken, die der Besucher des Grunewalds hie und da auftauchen sieht. Allerdings haben diese Maste einen ganz anderen Zweck. Wenn man näher herankommt, sieht man, daß sie doch erheblich höher in die Luft emporragen, als die Polygone im Grunewald, und daß sie auf je vier großen Betonklötzen ruhen. Zwischen ihnen aber spannen sich vier parallele Drähte, die mit kleinen, lustig im Winde flatternden Wimpeln fast besät sind.

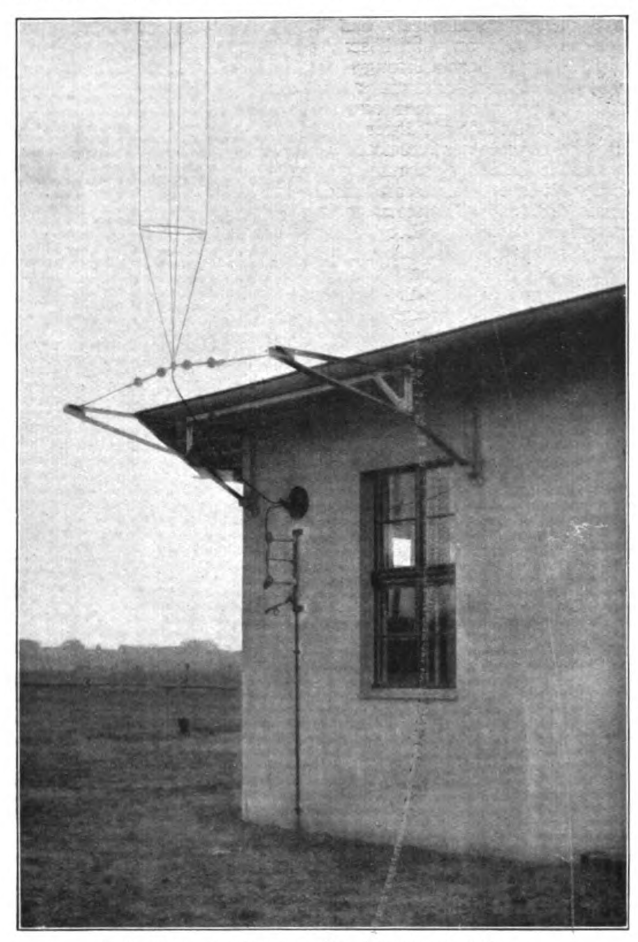
Fragt der Fremdling nach Nam' und Art dieser Masten, dieser Drähte und Wimpel, so wird er erfahren, daß dies die Antennenanlage der von der Telefunken-Gesellschaft gebauten neuen Flughafen-Funkstation Berlin ist.



Funkstation Flughafen Berlin: Antennenanlage.

Und wenn er von der Mitte der Drähte abwärts schaut, so wird er bemerken, daß sich von ihnen vier in Reusenform gespannte weitere Drähte abwärtsziehen und in der Rückfront eines kleinen schmucken gelben achteckigen Gebäudes verschwinden, das ein weniges hinter den beiden Masten liegt und von einem kleinen Aussichtsturm gekrönt wird. Das ist das eigentliche Funk-Senderhaus des neuen Flughafens.

Um die steile Wendeltreppe, die zu dem Aussichtsturm emporführt, sind sechs Räume angeordnet, von denen einer der Flughafen-Polizei als neue Dienststelle zur Verfügung steht, während zwei der Funkanlage dienen. Der eine Raum enthält



Funkstation Flughafen Berlin: Antennen-Einführung.

die beiden zum Betriebe des Senders dienenden Umformer, die den vorhandenen, auf Freileitung zugeführten Drehstrom in einphasigen Wechselstrom von 500 Perioden und 220 Volt Spannung umformen. Der große Umformer hat eine Leistung von 5 kW und erzeugt den Betriebsstrom des Senders, der kleinere Umformer leistet ¾ kW und liefert den Heizstrom der Gleichrichte-, Sende- und Telephonieröhren.

Im zweiten Raum befindet sich die eigentliche Sende-, Empfangs- und Telephonie-Einrichtung. Der Sender ist ein Röhren-Zwischenkreissender von 2 kW direkter und 1,5 kW Zwischenkreisleistung, und zerfällt in drei Tei'e. Im Gleichrichte- und Röhrenteil wird der 500-Perioden-Wechselstrom mit Hilfe von zwei Ventilröhren in Gleichstrom von 10 000 Volt Hochspannung transformiert, in Hochfrequenz umgewandelt und über den Zwischenkreis — den zweiten Teil des Senders, der das Ausstrahlen von Oberwellen verhindert — und den dritten Teil, den Abstimmteil, der 40 m hohen und 85 m langen vierdrähtigen T-Antenne zugeführt. Links vom eigentlichen Sender, der allseitig mit Holzverkleidung versehen ist, so daß ein Berühren stromführender Teile während des Betriebes ausgeschlossen ist, befindet sich die große Schalttafel. Rechts vom Sender, an einem Fenster sind an der Wand die Telephonie-Zusatz- und Verstärkergeräte montiert, während die aus zwei Universal-Audion-Empfängern in Sekundärschaltung und einem Niederfrequenzverstärker bestehende Empfangsanlage sowie das Mikrophon zur Besprechung des Senders für drahtlose Telephonie und die Telegraphietaste für Telegraphiebetrieb sich auf dem Empfangstisch befinden.

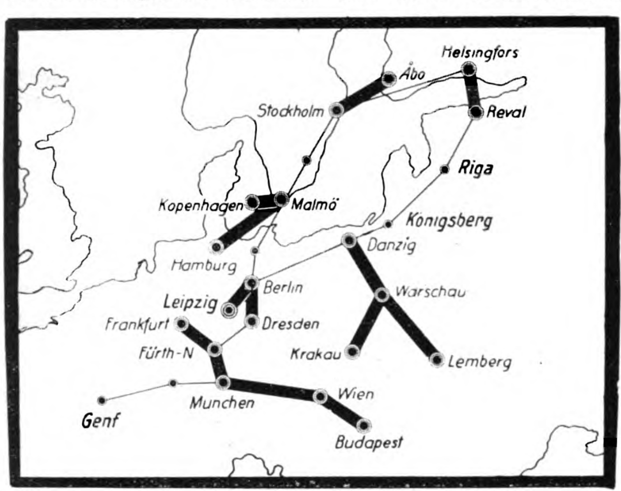
Der Sender ist für einen Wellenbereich von 500 bis 2000 m gebaut, und aus diesem Wellenbereich sind fünf Wellen mittels einfacher Schaltgriffe bequem für Telegraphie einstellbar. Für Telephonie wäre derselbe Wellenbereich ohne weiteres benutzbar, doch hat die Funkleitung des Flughafens sich für Telephonie die eine Welle 900 m ausgewählt.

Der Sender wird — wenn erst der Flughafen Berlin alle Berlin berührenden oder von Berlin ausgehenden Fluglinien an sich gezogen haben wird und auch der Betrieb von Staaken nach dem Tempelhofer Feld üergesiedelt ist —, vollauf beansprucht werden. Da sind mehrmals am Tage Wettermeldungen an alle erreichbaren andern Flughäfen — und es sind dies alle Häfen im Umkreise von 1000 km — zu übermitteln, da sind Abfahrts- und Ankunftszeiten der Flugzeuge weiterzugeben oder entgegenzunehmen, Bestellungen auf Fahrgastplätze anzunehmen und dergleichen mehr. Bei einem Flughafen von Verkehrsausmaßen, wie sie der Zentralflughafen Berlin demnächst bekommen wird, werden diese an -und abgehenden Meldungen die Funkstation vollauf in Anspruch nehmen. Die Station ist von der Telefunken-Gesellschaft für drahtlose Telegraphie, Berlin, ausgeführt und vor kurzer Zeit von der Bestellerin abgenommen worden. In Zukunft ist beabsichtigt, dieser Station noch eine andere Anlage hinzuzufügen, die ebenfalls von der Telefunken-Gesellschaft entwickelt worden und für die Sicherheit des Überland-Flugverkehrs von größter Bedeutung ist. Es wird dies eine aus mehreren einzelnen, im Abstande von mehreren Kilometern aufgestellten Peilern bestehende Flugpeilanlage sein, die dazu dienen wird, die ankommenden oder gestarteten Flugzeuge in der Luft anzupeilen und ihnen zwecks Sicherung ihres Weges — besonders in unsichtigem Wetter — den jeweiligen Standort anzugeben und ihnen zu melden, wie sie Ruder legen müssen, um sicher den Flughafen zu erreichen. Über diese Anlage wird Näheres an dieser Stelle gelegentlich ihres Aufbaues berichtet werden.

Segelflugschulbetrieb in der Rhön. Der Wettergott, der während des diesjährigen Wettbewerbs so ungnädig die Wasserkuppe fast dauernd in dichten Nebel und Regenwolken gehüllt hatte, hat der Rhön nun wenigstens schöne Herbsttage beschieden. Nach Schluß des Wettbewerbs, Anfang September, hatten die meisten Flieger das Lager verlassen und waren in ihre Heimat zurückgekehrt; außer Martens waren aber die Darmstädter- und Cöthenergruppe, sowie einige Flugschüler aus Cassel und von der Weltensegler-Gesellschaft auf der Kuppe verblieben, teils um sich noch um die bis Ende September verlängerten Preise zu bewerben, teils um den schon früher begonnenen Schulbetrieb fortzusetzen. Und als dann auch von den genannten Gruppen die meisten zu dem italienischen Segelflugwettbewerb nach Asiago gezogen waren, daß den Ruhm deutscher Energie und deutschen Könnens auch im Ausland wieder bestätigte, da kamen wieder neue Flugschüler auf die Wasserkuppe, namentlich Mitglieder des dem Deutschen Modell- und Segelflugverbandes angeschlossenen Fuldaer Segelflugverein, der neuerdings als Fluglehrer den aus den letzten Wettbewerben rühmlich bekannten Breslauer Tracinski gewonnen hat. Ein eifriger Schulbetrieb hat sich somit auf der Wasserkuppe entwickelt, während in früheren Jahren das Lager im Herbst schon im Winterschlaf versank, um erst wieder zu erwachen, wenn die Vorbereitungen für den nächsten Wettbewerb begannen. — Die Veranstalter des Rhön-Segelflug-Wettbewerbs haben dieses Jahr in der Erkenntnis, daß die Heranbildung eines jungen segelfliegerischen Nachwuchses, eine der bedeutungsvollsten Aufgaben für die künftige Entwicklung ist, dafür vorgesorgt, daß der Schulbetrieb, solange die Witterungsverhältnisse gestatten ermöglicht werde. Warme Unterkunft finden die Flugbeflissenen in dem umfangreichen Barackenlager und für kräftige und billige Verpflegung sorgt der von den Veranstaltern bestellte Lagerverwalter mit seiner Frau. Weiter befindet sich im Lager ein in der Meteorologie und im Vermessungsdienst ausgebildeter Herr. Im Pilotensaal der Fürtherbaracke wird unter der Leitung des bekannten Fliegers Kegel eifrig am Bau eines neuen Schulflugzeuges gearbeitet. — Die Zahl der flugbegeisterten Jugend auf der Wasserkuppe hat nicht abgenommen; im Gegenteil! Alles will fliegen. Die vom Modell- und Segelflugverband beschaffte hochwertige Schulmaschine „Anna" ist viel gebraucht worden. Größere Flüge machten auf ihr Offermann und Tracinski. Letzterer hat sich um die Ausbildung der Schüler auf der „Frohen Welt" besonders verdient gemacht. Fünf Segelflugbeflissene von denen vier vor knapp 14 Tagen sich zum ersten Mal in ein Segelflugzeug gesetzt haben, alle nicht ehemalige Motorflieger haben am 19. Oktober vor Sportzeugen ihre A-Prüfung abgelegt. Dieser schöne Erfolg ist neben dem schönen Herbstwetter dem vorbildlichen Eifer der Schüler und der ruhigen energischen Leitung zu verdanken. Unter den neuen Fliegern befindet sich der wohl jüngste Segelflieger Deutschlands, wenn nicht gar der Welt, ein 16jähriger Obersekundaner. — So wird auf der Wasserkuppe im stillen zäh und unbeirrbar weitergearbeitet.

Winterluftverkehr 1924/25.

Der Einsatz eines jeden Verkehrsmittels in den regelmäßigen Dienst bedingt dessen Verwendbarkeit zu allen Zeiten des Tages und zu jeder Jahreszeit. Die Überwindung der bis jetzt dem Luftverkehr auferlegten Betriebsunterbrechung während der Nachtzeit ist in diesem Sommer durch die mit günstigen Ergebnissen abgeschlossene Versuchs-Poststrecke Berlin — Warnemünde — Karlskrona — Stockholm angebahnt worden*). Wenn es sich auch in diesem



Winterluftverkehr 1924/25.
(Die hervorgehobenen Strecken werden mit Junkers-Flugzeugen beflogen). Dazu tritt die vom Deutschen Aero-Lloyd betriebene Strecke London — Amsterdam — Berlin - Königsberg — Moskau.

Jahre lediglich um einen Versuchsdienst handelte, so waren die Erfahrungen, welche hierbei gemacht wurden, dennoch so zufriedenstellend, daß man mit Berechtigung die Erwartung hegen darf, daß diese im nächsten Jahre auch dem Luftverkehr mit Passagierdienst zugute kommen werden.

Auch hinsichtlich der Aufrechterhaltung des Luftverkehrs während der Winterzeit ist in diesem Jahre ein beträchtlicher Fortschritt zu verzeichnen. Die Nordeuropa-Union, die Aerotransport A. B., Stockholm, der Polnische Aerolloyd, die Transeuropa-Union und Junkers-Luftverkehr A.-G. betreiben, ausschließlich mit Junkers-Flugzeugen, innerhalb ihrer Streckennetze in der beginnenden Wintersaison 1924-25 einen recht nennenswerten Winterluftverkehr.

Die Karte der mit Junkers-Flugzeugen während des Winters betriebenen Strekken zeigt die Bedeutung der verschiedenen Linien nach zwei Richtungen hin. Wenn das Flugzeug im Bereiche der Ostsee weiter in den Verkehrsdienst in den verschiedenen Staaten eingesetzt wird, so spielt hierbei gerade die geographische Erwägung mit, daß der Schiffsverkehr in diesen Gegenden bekanntlich durch die bald einsetzende Vereisung völlig lahmgelegt wird. Dies veranlaßte bereits im letzten Winter, zwischen Reval und Helsingfors z. B. einen Luftverkehr mit großem Erfolg aufrechtzuerhalten. — Auf der anderen Seite ist die Fortsetzung des Luftverkehrs auch während der Wintermonate zwischen Wien—Frankfurt und Wien—Budapest von handelspolitischen Momenten aus gerade für den Post- und Frachtverkehr eine von Handelskreisen sehr begrüßte Einrichtung. — Wenn erst in diesem Jahre der Winterluftverkehr in so beachtenswertem Maße betrieben wird, so hängt dies auch damit zusammen, daß der Materialbestand der verschiedenen Gesellschaften sich inzwischen erheblich vergrößert hat, so daß es nicht mehr notwendig ist, die im Sommer in den Dienst gestellten Flugzeuge zurückzuziehen. Unnötig zu sagen, daß die Flugzeuge für ihre Verwendung während des Winters mit Heizvorrichtungen versehen sind und während der Schneemonate auf Kufen gesetzt werden.

Die Winterflugpläne weisen selbstverständlich gemäß der veränderten Tageslänge andere Zeiten auf. So ist der Start des Flugzeuges von Wien nach Frankfurt auf 9.30 Uhr vorm. gelegt, wobei durch einen halbstündigen Aufenthalt in München bereits um 15.30 Uhr die Landung in Frankfurt a. M. gewährleistet ist. Das Gegenflugzeug hält nahezu dieselben Zeiten inne. (Flugpreis Frankfurt—Wien 133 M.) Um mit einem Sicherheitsfaktor die Erhaltung der Strecke auch während der kurzen Wintertage zu gewährleisten, mußte bis auf weiteres der Aufenthalt in Fürth-Nürnberg gestrichen werden. — Zwischen Wien und Budapest verkehren die Flugzeuge vormittags, und zwar Wien ab 9 Uhr, Budapest an 11 Uhr. (Flugpreis 28 M.)

Die Flugdauer zwischen Danzig und Lemberg ist die gleiche wie zwischen Wien und Frankfurt (Danzig ab 9 Uhr, Lemberg an 17 Uhr), Gegenflugzeug zu analogen Zeiten. Die Strecke zwischen Malmö und Hamburg wird auch Sonntags betrieben, und zwar Hamburg ab 15.30 Uhr, Malmö an 18 Uhr, bzw. Malmö ab 9 Uhr, Hamburg an 11.30 Uhr, mit Anschluß nach und von Amsterdam in Hamburg. Zwischen Malmö und Kopenhagen wie während des Sommers Pendelverkehr in jeder Richtung dreimal des Tages.

Die Einrichtung eines ständigen Luftverkehrs auch während des Winters zwischen Berlin und Dresden (Berlin ab 12.30 Uhr, Dresden an 14.10 Uhr, bzw. Dresden ab 8.15, Berlin an 9.35 Uhr; Flugpreis 48 M.) ist eine Maßnahme, die von der Geschäftswelt wegen der damit hergestellten außerordentlich raschen Verbindungsmöglichkeit begrüßt werden dürfte.

Wie wir es anläßlich der Eröffnung des im Sommer aufrechterhaltenen Nacht-Luftpost-Verkehrs Berlin—Stockholm betont haben, muß auch vom diesjährigen Winterluftverkehr mit Junkers-Flugzeugen gesagt sein, daß es sich hierbei um durchaus nichts Endgültiges handelt, sondern um die ersten Vorbereitungen zur Verwirklichung des großen Zieles des Weltluftverkehrs: Unterschiedslose Befliegung sämtlicher Strecken zu jeder Jahreszeit! Es ist aber festzustellen, daß durch das Vorgehen der verschiedenen Gesellschaften in diesem Jahre hierfür ein bemerkenswerter Fortschritt verzeichnet werden darf. Das Reisepublikum und ganz besonders die Post und Fracht sendende Geschäftswelt wird dies dadurch würdigen müssen, daß es sich des Winterluftverkehrs in ausgiebigem Maße bedient. Erfreuliche Anzeichen sprechen dafür, daß das der Fall sein wird.



Junkers-Nachtluftverkehr: Landung in Warnemünde.

Daß von der Presse auch die Strecken des Winterluftverkehrs in durchaus zutreffender Weise im Zusammenhang mit dem bevorstehenden Ausbau der großen Transkontinental-

*) Über die vom Deutschen Aero-Lloyd betriebene Nachtflug Versuchsstrecke Berlin—Kopenhagen berichteten wir in Heft 16 S. 265.

Linien beurteilt werden, beweist eine Meldung aus Frankfurt („Berliner Tageblatt", 13. November):

„Die Transeuropa-Union, in deren Verband die Südwestdeutsche Luftverkehrsgesellschaft ihre internationalen Linien betreibt, hat sich entschlossen, zum erstenmal eine Winterstrecke durchzuführen. Für diesen Winterluftverkehr kommt zunächst die Strecke Frankfurt—Nürnberg—München—Wien—Budapest in Betracht, die als Mittelstück einer der bedeutsamsten Luftverkehrslinien der Welt gelten kann, nämlich der großen Verbindung London—Persien und London—Indien. Das Projekt einer solchen Verbindung des englischen Mutterlandes mit dem englischen Kolonialreich in Indien steht unmittelbar vor seiner Verwirklichung. Es ist beabsichtigt, schon im nächsten Frühjahr einen regelmäßigen Dienst von London über Brüssel, Köln, Frankfurt, Nürnberg, München, Wien, Budapest, Rustschuk, Konstantinopel nach Angora durchzuführen, vorausgesetzt, daß die politischen Schwierigkeiten wegen einer deutschen Landung in Köln überwunden werden können.

Umschau

Begrüßung Dr. Eckeners in Bremerhaven durch ein deutsches Flugzeug. Beim Verlassen des Dampfers „Columbus" in Bremerhaven, beim Wiederbetreten der heimatlichen Erde, wurde Dr. Eckener durch ein Focke-Wulf-Leichtverkehrsfluzeug, gesteuert von Herrn Edzard von der Bremer Luftverkehrs G. m. b. H., durch Abwurf von Kränzen begrüßt. Die große Zuschauermenge nahm diese sinnige Ehrung mit großem Beifall auf.

Der Holland—Indienflug gelungen. Die beiden holländischen Flieger van der Hoop und van Weerden, die, wie wir berichteten, am 1. Oktober auf einem besonders für diesen Flug gebauten neuen Fokker-Flugzeug in Amsterdam gestartet sind, haben, nachdem die Schäden, welche sich bei der Notlandung in Philippopel ergeben hatten, beseitigt worden sind, ihren Flug glücklich vollendet und sind am Montag in Batavia, der Hauptstadt von Niederländisch-Indien, angekommen. Die zufriedenstellende Durchführung dieses Distanzfluges wird zweifellos in Holland, wo man auf die Verbindung zwischen Kolonie und Mutterland stets großen Wert gelegt hat, lebhafte Befriedigung auslösen.

Für die Benutzung des Flughafens Paris-Le Bourget vom 20.—31. Oktober d. Js. ergeben sich, verglichen mit dem gleichen Zeitraum des Vorjahres, folgende Daten:

Flugzeuge	155	(1923: 65)
Fluggäste	373	(1923: 140)
Beförderte Fracht	30 195 kg	(1923: 12 343 kg)
„ Post	118 „	(1923: 48 „)

Das ist natürlich ein Fortschritt, wie er beim Luftverkehr sich allerorten zeigt. Wie aber steht's damit, daß sich unter den beförderten Fluggästen nur 6,5 v. H. Franzosen befanden? Die Zuverlässigkeit und „Sicherheit" auf den französischen Luftverkehrslinien scheint demnach von den eigenen Landsleuten in durchaus zutreffender Weise eingeschätzt zu werden!

Der 9. Pariser Luftfahrt-Salon wird vom 5.—21. Dezember d. J. stattfinden. Er soll die bisherigen, dank der großen Beteiligung des Kriegs- und Marineministeriums sowie des Unterstaatssekretariats für Luftschiffahrt, an Bedeutung weit übertreffen. Wir werden im nächsten Heft genauer darüber berichten.

Ein französisches Luftfahrt-Ministerium gefordert! In der Kammer wurde der Bericht über das Luftfahrt-Budget erstattet und von Paté begründet. Er forderte energisch die endgültige Zusammenfassung der zerstreuten Luftfahrt-Ressorts des Kriegs-, Marine- und Kolonialministeriums sowie des Zivilflugwesens in einem einzigen Luftfahrt-Ministerium. Das sei in Verbindung mit einem genauen künftigen Bauplan zur Stärkung der Flugzeugindustrie notwendig, damit das französische Flugwesen unbedingt wie bisher die ganze Welt „überstrahlen" könne.

Leichtflugzeuge zur Fliegerausbildung beabsichtigt Holland zu verwenden. Wegen der beschränkten Haushaltsmittel sind die praktischen Flugübungen für jeden Führer auf nur fünf Flugstunden monatlich beschränkt. Bei Verwendung von Leichtflugzeugen könnten mit denselben Haushaltsmitteln tägliche Flugübungen stattfinden. Zunächst soll die Flugstation Helder mit Leichtflugzeugen nach Entwürfen von Carley mit Anzani-Motoren von 25—35 PS. ausgestattet werden.

Deutsche Flugtechnik in Südamerika. Aus Buenos-Aires erfahren wir, daß die ersten der vor einiger Zeit nach Argentinien gelieferten Dornier-Großflugboote dort in Dienst gestellt wurden und bei ihren Probeflügen außerordentlich befriedigt haben. Die Metallflugboote, die mit zwei Liberty-Motoren von 400 PS. ausgerüstet sind, erzielten mit 1600 kg Zuladung eine Geschwindigkeit von 202 km/st und eine Steigzeit von 22 min. auf 3000 m. Die Flugzeuge wurden von der italienischen Lizenzfirma der Dornier Metallbauten-Gesellschaft hergestellt, da ihre Herstellung innerhalb Deutschlands durch die Begriffsbestimmungen der Entente verboten ist.

Zwei neue kleine italienische Luftschiffe, die „N 7000 m³", sollen in Kürze herausgebracht werden und in wenigen Wochen ihre Probeflüge beginnen; sie sind mit je zwei Colombo-Motoren von 110 PS ausgerüstet und sollen möglichst große Höhen erreichen.

73 Weltrekorde anerkannte die F. A. J. bis zum 18. November d. J., und zwar entfallen davon 39 auf die Vereinigten Staaten, 19 auf Frankreich, 7 auf Dänemark, 4 auf die Tschecho-Slowakei, 2 auf Italien, 1 auf England, 1 auf Schweden, 0 auf Deutschland. Daß Dänemark dabei jetzt den dritten Platz belegt, liegt an dem vom Rohrbach-Metallflugboot jüngst aufgestellten Weltrekorden, über die wir in Heft 15 S. 248 berichteten.

Eine Einrichtung zur Vermeidung des Pendelns bei Fallschirmabsprüngen hat kürzlich der bekannte französische Ors-Fallschirm erhalten, und zwar sind in verhältnismäßig einfacher Weise vom unteren Knotenpunkt der Auslaufleinen des Fallschirmes aus nach oben kreuzweise zwei dreieckige Stoffstreifen so an den Leinen befestigt, daß sie beim Absprung gestrafft werden, mit ihrer Fläche (ähnlich der kreuzweisen Befiederung eines Pfeiles) einen starken Luftwiderstand bieten und so die stets eintretenden seitlichen Pendelungen mindestens stark dämpfen müssen.

Der italienische Luftfahrthaushalt für 1924/25 beträgt auf der Ausgabeseite 399 Mill. Lire gegen 200 Mill. Lire im Vorjahre.

Die siamesischen Luftstreitkräfte verfügen über 300 Flugzeuge und 70 aktive Flugzeugführer; der Reserve gehören 200 Flugzeugführer an, für welche jährlich Wiederholungslehrgänge abgehalten werden. Die meisten Flugzeuge werden in Siam nach französischen Plänen hergestellt.

Bremen, Bahnhofstraße 35
Fernspr.: Roland 2024/39
Telegr.: Luftverkehr

DEUTSCHER LUFTFAHRT-VERBAND

Amtliche Mitteilungen

Verantwortlicher Schriftleiter d. Teiles: Kontre-Admiral a. D. Herr

Zu Nutz und Frommen der Vereinsgruppen und Vereine des D. L. V.

Beim feierlichen Empfang des Herrn Dr. Eckener an Bord des Dampfers „Columbus" des Norddeutschen Lloyd am 23. November 1924 war der D. L. V. vertreten durch den Vorsitzer, Herrn Bürgermeister Dr. Buff, Herrn Oberregierungsrat Mühlig-Hofmann, Herrn Professor Dr. Grosse als Vorstandsmitglieder, Herrn Kontreadmiral a. D. Herr als Vorstandsmitglied und Geschäftsführer.

Herr Bürgermeister Dr. Buff richtete beim Festessen an Bord folgende Worte an Herrn Dr. Eckener und die Anwesenden:

„Viele Glückwünsche und Grüße sind Herrn Dr. Eckener und seinen Mitarbeitern im Laufe dieses Tages geworden. Ein Glückwunsch und ein Gruß fehlt noch in der großen Kette, der des Deutschen Luftfahrtverbandes. Wenn auch manchem ein Gefühl des Bedrücktseins, des Kummers, vielleicht des Zornes darüber erwachsen ist, daß dieses stolze deutsche Werk in amerikanische Hände gegeben werden mußte, so bin ich der Meinung, daß das Gelingen dieses großen Werkes solche Empfindungen im Augenblick übertönen muß und daß man sagen darf:

Wir wollen diesen Triumph deutscher Arbeit ruhig da drüben lassen, aber wir wollen geloben, daß die Arbeit im deutschen Interesse weiter gefördert wird und einer besseren Zukunft zugeleitet werden kann.

Ich persönlich denke in dieser Stunde an die Augenblicke, in denen es mir vergönnt war, mit dem Grafen Zeppelin zusammen zu sein in Bremen, mit dem

Manne des Nimmermehrverzagens,

dem Manne nie wankender Zuversicht, mit der er die Aufgaben, die er sich gestellt hatte, immer und immer wieder verfolgte, trotz aller Hemmnisse, die ihm in den Weg traten. Diesem Manne sind Mitarbeiter erwachsen, die dem großen Meister ruhmvolle Jünger geworden sind. Ich möchte in diesem Kreise, in diesen glanzvollen Räumen, die auch das Produkt deutscher Intelligenz und Arbeitskraft sind, mit Ihnen dem Wunsche Ausdruck geben, daß unser Vaterland niemals Mangel leiden möge an solchen Männern wie Dr. Eckener einer ist. Wenn der Wille zu einer Entwicklung vorhanden ist, dann wird es auch mit dem deutschen Volk nach der großen Not der Zeit, in der wir uns befinden, ohne Zweifel wieder aufwärts gehen. Ich bitte einzustimmen in den Ruf: Unser teures, geliebtes Vaterland hurra!"

Die Anwesenden sangen stehend das Deutschlandlied.

A.

Wir weisen die D. L. V.-Vereine auf die „Winke zur Veranstaltung von Lehrgängen für Luftfahrt" (Seite 278 dieses Heftes) von Herrn Geheimrat Prof. Dr. Poeschel ganz besonders eindringlich hin.

Wir hoffen, daß die D. L. V.-Vereine die in dem Aufsatz gegebenen Richtlinien und Anregungen verwirklichen. Das wäre eine Tat von gewaltiger, allgemeiner Bedeutung für die deutsche Luftfahrt, eine Tat von unzweifelhaft stolzem Erfolge gleichzeitig für die veranstaltenden Vereine.

B.

Unseren jungen Vereinen zur freudigen ähnlichen Betätigung als Vorbild bringen wir folgendes:

„Der alte Dessauer".

Die überraschenden Erfolge des „alten Dessauer" im Nachwettbewerb in der Rhön und seine glänzenden Kurvenflüge in Italien sind eine ganz beachtliche Leistung für die junge „Flugwissenschaftliche Arbeitsgruppe Cöthen" am Friedrichs-Polytechnikum.

Der „alte Dessauer" ist dem Namen und Aussehen nach vielen vom Rhönwettbewerb 1923 als „Der Dessauer" des ehem. Flugtechnischen Vereins Dessau noch in guter Erinnerung, wo er unter Thomsens trefflicher Führung saubere Flüge ausführte, am denkwürdigen 31. August vorigen Jahres aber durch seinen klassischen Flügelbruch infolge Resonanzerscheinungen abstürzte und dabei schwer beschädigt wurde.

Nach Auflösung des „Flugtechnischen Vereins Dessau" übergab Herr Dipl.-Ingenieur Hoffmann, welcher mit Herrn Dipl.-Ingenieur Kercher zusammen den „Dessauer" konstruiert hatte, die Reste des Vogels der „Flugwissenschaftlichen Arbeitsgruppe Cöthen" am Friedrichs-Polytechnikum, welche nach seinen konstruktiven Gesichtspunkten den alten Typ wesentlich verbesserte und beim Bau nach Möglichkeit die noch brauchbaren Teile des „Dessauer" wieder verwendete. So ist das Rumpfende mit Seitensteuer und Höhensteuer noch ein Stück vom alten „Dessauer", weshalb ihm auch dieser Name gegeben wurde.

Die junge Gruppe hatte beim Bau des neuen Flugzeuges mit erheblichen Schwierigkeiten zu kämpfen, da sie finanziell vollkommen auf fremde Hilfe angewiesen war und zu Beginn nichts weiter als einen Schraubenzieher, einen Hammer und einige Nägel als Werkstatteinrichtung besaß. Durch private Spenden, Sammlungen, Inszenierung von Vorträgen und anderen Veranstaltungen war es aber doch möglich, den Bau weiterzuführen, und dankt sie es insbesondere den unermüdlichen Bemühungen ihres Ehrenvorsitzenden, Herrn Rektor Prof. Dipl.-Ing. Michel, daß sie nicht vorzeitig strandete.

Im eigentlichen Rhönwettbewerb kam der Apparat leider weniger zur Geltung, da die Gruppe sich erst nach einem Piloten umsehen mußte, wofür sie noch in letzter Stunde den alten Rhönkämpen Herrn Dipl.-Ing. Hübner gewann, welcher extra von Görlitz herbeieilte und in den letzten Tagen des Wettbewerbes einige saubere Flüge mit dem „alten Dessauer" ausführen konnte.

Da der eigentliche Wettbewerb nur wenige Tage zum Fliegen geboten hatte, entschloß sich die Gruppe weiterhin noch auf der Kuppe zu bleiben und gemeinsam mit den Darmstädtern auf bessere Tage zu warten. Ihre Hoffnungen wurden nicht nur erfüllt, sondern noch bei weitem übertroffen. Zu ihrer besonderen Freude erklärte sich der erfolgreiche Darmstädter Pilot Otto Fuchs gern bereit, bei dem kameradschaftlichen Einvernehmen, welches zwischen den beiden Gruppen herrschte, gern auch den „alten Dessauer" zu fliegen, und gelang es ihm, jene hervorragenden Flüge auszuführen, die in nachstehender Zusammenstellung wiedergegeben sind:

26. August: Erster Flug des „alten Dessauer" mit Hübner als Pilot. Sauberer Flug zur Eube. Glänzende ruhige Lage in der Luft, begeisterter Beifall. Prof. Gocht, der bekannte Chirurg und alte Cöthener, spendete sofort 100 Mark in freudigem Stolz auf seine Vaterstadt. Glückwünsche von Exzellenz v. Eberhardt, Major Riemann, Erfurt.

27. August: Weitere Flüge nach der Spiehs-Ecke und von der Kuppe ins Lager.

28. August: Landung in einer Kuhherde. Leichte Beschädigung des Höhensteuers durch das Horn einer Kuh.

30. August: Fliegergedenktag; Regen; Schluß des offiziellen Wettbewerbes. Preisverteilung: 150 Mark für gute Flugleitsungen des Apparates. Hübners Urlaub zu Ende.
Nachwettbewerb: Der Darmstädter Fuchs (Otto) ist gern bereit, unseren „alten Dessauer" zu fliegen.

7. September: Erster Flug mit Fuchs; er ist von der Flugfähigkeit des Apparates freudig überrascht und sagt: „Fliegt sich wie ein Jagdeinsitzer". Weitere sechs Flüge am selben Tage von durchschnittlich 10 Minuten Dauer, dabei mehrere Male die Kuppe selbst unter stürmischem Beifall der Zuschauer überfliegend.

8. September: Dauerflug von einer Stunde 8 Minuten. Die diesjährige Höchstleistung von Martens (58 Minuten) damit überboten. Weiter ein Flug von Hoppe-Darmstadt auf unserem Vogel.

14. September: Erster Flug vom großen Westhang über die Tiefebene. Landung auf der Kuppe.

15. September: Höhenrekordflug 250 Meter über Startstelle. Anschließend Streckenflug 11 Kilometer nach Dipprz im Tale nach Fulda. Erster Flug vorher von Dipl.-Ing. Offermann (Junkers-Werke Dessau), ebenfalls seinerseits freudiges Erstaunen über die Flugeigenschaften des Cöthener Segelflugzeuges.

In Italien.

6. Oktober: Ankunft in Asiago.

7. Oktober: Zwei Fehlstarte des „alten Dessauer". Die italienischen Soldaten, welche am Startseil mit zogen, verschwanden auf das Kommando „Laufen!" sofort von der Bildfläche und kamen erst nach bangen fünf Bierminuten wieder zum Vorschein.

8. Oktober: Fuchs bringt den Vogel unter schwierigsten Startverhältnissen noch im letzten Augenblick vom Erdboden frei. Meisterhafter Flug.

12. Oktober: Ein Meisterflug von Fuchs. Prächtige Ehrenrunden über dem Soldatenfriedhof von Gallio, wo 6000 Krieger begraben liegen.

Wir wünschen der jungen Gruppe Glückab zu weiteren stolzen Erfolgen.

I.

Liste der Jungfliegerwarte des D. L. V.

Altona-Bahrenfeld: Gregers Nissen, Altona-Ottensen, Fischers-Allee 52.

Apolda: Erich Groll, Herressen b. Apolda Nr. 74.

Bamberg: Joseph Dahme, Bamberg, Pödeldorfer Str. — Julius Meinelt, Bamberg, Wildensorgerstr. 3 I, Stellvertreter.

Barmen: Sektion Wuppertal, Gruppenfliegerwart Dr. Sondhaus, Barmen, Baumhofstr. 3.

Berlin: Gruppenfliegerwart d. Berliner Gruppe Major a. D. Nath, Bln.-Charlottenburg, Schillerstr. 128. Stellvertreter: Dr. Rabau, Berlin, Schmidtstr. 42.

Bitterfeld: Dr. Großrau, Bitterfeld, Weststraße 10.

Braunschweig: Hauptmann a. D. E. Mersmann, Braunschweig, Adolfstr. 30 I.

Breslau: Gruppenfliegerwart d. Schlesiergruppe Dipl.-Ing. Fritz Heine, Breslau, Ebereschenallee 17. Stellvertreter: Oberlt. a. D. Hans Stockmann, Breslau, Friedrich-Wilhelm-Straße 52.

Bunzlau: Pastor Enders, Lichtenwaldau, Kreis Bunzlau.

Cassel: Studienrat Schönberg, Hofgeismar.

Düsseldorf: Gerh. Rampoldt, Düsseldorf, Venloerstr. 50 (A. f. G. u. S.).

Erfurt: Ernst Datan, Zeichenlehrer, Erfurt, Realgymnasium.

Flensburg: Lorenz Knudsen, Gütervorsteher, Flensburg, Nerongsallee.

Forst i. d. Lausitz: Emil Groß, Cottbus, Schillerstr. 13.

Frankfurt a. M. (Südwestgruppe): noch nicht genannt.

Gleiwitz: Ing. Philipp Gleiwitz, Hedwigstr. 10. Stellvertreter: Paul Mnich, Rybnicker Str. 38, Gleiwitz.

Glogau: Pol. Oberwachtmeister Paul Proske, Glogau, Friedrichstr. 3.

Halberstadt: Erich Homeyer, Halberstadt, Ochsenkopfstraße.
Hamburg: Gruppenfliegerwart der Nordwestgruppe Otto Voigt, Hamburg, Colonnaden 17/19. Stellvertreter: Georg Rohrbeck, Hamburg, Coloniaden 17/19.
Hannover: Ing. Ernst Burmann, Hannover, Rolandstr. 11 II.
Herford: Lehrer Obitz, Herford. Stellvertreter: Günther Neussel, Herford.
Hildesheim: Prof. Dr. E. Hollaender, Hildesheim, Lucienvörderstr. 22. Stellvertreter: Weinhändler Herm. Reiche, Hildesheim, Domhof 2.
Hirschberg i. Schlesien: Major Werner, Hirschberg.
Hof i. Bayern: Georg Weiß, Hof, Altstadt 34.
Ilmenau: Dipl.-Ing. Kerner, Ilmenau, Technikum Stellvertreter: stud. ing. Bähr, Ilmenau, Technikum.
Jauer i. Schles.: Ewald Schmidt, Jauer, Uferstr.
Jena: Dipl.-Ing. Ernst Biedermann, Jena, Weinbergstr. 5.
Königsberg i. Pr.: Gruppenfliegerwart der Gruppe Ostpreußen Leutnant Schröder, Königsberg, Wrangelturm, Luftüberw.-Polizei.
Konstanz a. B.: Walther Haas, Konstanz, Untere Laube 10 II.
Leipzig: Dr. Förster, Oetzsch b. Leipzig, Hauptstr. 41. Stellvertreter: Oberpostsekretär Saupe, Leipzig-Neustadt, Ludwigstr. 20 III.
Lüdenscheid: Carl Severin, Lüdenscheid, Friedrich-Wilhelm-Str. 3 I.
München: Gruppenfliegerwart d. Bayr. Fliegerzentrale Major a. D. Stadtdirektor Dr. Otto Schwink, München. Stellvertreter: Hauptmann Hempel, München.
Münster i. Westf.: Oberlt. Exß, Münster i. West., Maricutalstraße 10.
Naumburg a. S.: Otto Sander, Naumburg, Friedenstr. 11.
Nürnberg: Gruppenfliegerwart der Gruppe Nordbayern Christian Pfannmüller, Nürnberg. Stellvertreter: Willi Müller, Nürnberg. Vereinsfliegerwart: Rudolf Schütze, Nürnberg. Stellvertreter: Reinh. Köster und Hans Eyselein, Nürnberg.
Pforzheim: Albrecht Mann, Pforzheim, Tunnelstr. 47.
Rostock: Hermann Balgé, Rostock, Hopfenmarkt 4.
Schweidnitz: Dr. Konrad Ender, Schweidnitz, Stellvertreter: Gerhard Haertel, Schweidnitz.
Sonneberg i. Th.: Alfred Schelhorn, Sonneberg, Schanzstraße 19. Stellvertreter: Paul Hetzer, Sonneberg, Bahnhofstraße 53.
Stettin: Oberleutn. Joseph May, Stettin, Pölitzer Str. 10.
Weißenfels a. Saale: Curt Witzig, Weißenfels, Leopold-Kell-Str. 59.
Wernigerode i. Harz: Gruppenfliegerwart der Gruppe Mitteldeutschland Dr. Wasner, Wernigerode, Kanzleistr. 7.

II. Auf Anfragen: Herr Martin Fischer in Gautzsch b. Leipzig, Coburger Str. 32 II, hat sich bereit erklärt, dem Leipziger Verein für Luftfahrt und Flugwesen Flugzeugmodelle (z. B. 1,10 m Spannweite) zu verkaufen. Wir wären dankbar, wenn wir Anschriften von Firmen von allen Seiten erhielten, die Flugzeugmodelle verkaufen.

III. Wir erinnern die noch ausständigen D. L. V.-Vereine an ihre Beitrags-„Ehre und Pflicht".

IV. Wir danken Herrn Prof. Dr. jur. Hollatz von der Technischen Hochschule Darmstadt im Namen des D. L. V. für seine Bereitwilligkeit, bei den D. L. V.-Vereinen Vorträge zu halten über: 1. Recht der Luftfahrt, 2. Deutsches Luftverkehrsgesetz, 3. Völkerrecht der Luft. Wir bitten unsere Vereine, von dem so außerordentlich nutzbringenden Angebot recht viel Gebrauch zu machen und sich mit Herrn Professor Dr. jur. Hollatz, Darmstadt, Herderstr. 18, Fernsprecher 2425, gütigst direkt in Verbindung zu setzen.

V. Wir weisen empfehlend auf den Vortrag von Hrn. Robert Petschow hin: „Das Amerika-Luftschiff L. Z. 126 und die Zukunft des Weltluftschiffverkehrs". Herr Petschow betont zu Anfang die durch die Amerikafahrt des Schiffes geleistete Kulturtat; der L. Z. 126 wird für uns drüben und in der Welt Pionierarbeit leisten! Der Beginn einer neuen Weltverkehrs- und damit Weltwirtschaftsepoche wird eingehend an Hand der zukünftig beabsichtigten Linien über den Ozean erläutert. Auf die Sicherheit des künftigen Transozeanverkehrs mit Großluftschiffen wird genauer eingegangen und diese an Hand der Geschwindigkeit, der dynamischen Leistung, der Betriebssicherheit der Motoren, der Funkpeilung und der modernen Navigationsmethode erwiesen. Eine kurze Darstellung der wichtigsten technischen Daten und Neuerungen des „L. Z. 126" sowie der Entwicklung der äußeren Form und des Leitwerks folgt. Über die während der Probefahrten gemachten verschiedenen Versuche wird kurz gesprochen und von der großen Schweizer Probefahrt eingehend berichtet, die Herr Petschow an Bord des Schiffes mitmachte. Allseitig wird an dem Vortrag, der immer stärksten Beifall gefunden hat, auch gerühmt: Die Klarheit der Ausführungen, die jedem Laien auch verständlich werden (Propaganda für die Luftfahrt!), die Frische des Vortrages, die jeden Augenblick die Spannung der Zuschauer erhält, sowie die ganz ausgezeichneten Aufnahmen, die zum allergrößten Teil (30 Stück von der Schweizer Probefahrt!) vom Vortragenden selbst hergestellt sind!

Wir danken Herrn Petschow für seine Bereitwilligkeit, den Vortrag bei unseren D. L. V.-Vereinen zu halten und bitten die Vereine, davon recht vielen Gebrauch zu machen. Anschrift: Berlin W 30, Luitpoldstraße 23, Fernsprecher: Kurfürst 444.

VI. Wir teilen mit, daß bei der Geschäftsstelle des D. L. V. eine Liste angelegt ist, auf welche wir fortlaufend alle Namen von Persönlichkeiten setzen, vor denen uns unsere D. L. V.-Vereine warnen.

Freiballonausschuß des D. L. V.

Nachstehende Ballon-Führer sind neu anerkannt worden: Berliner Verein: Pank, Mann, Schles. Verein: Prof. Milarch, Ober-Erzgeb. Verein: Rechtsanw. Risse, Ver. f. L. i. Industriegeb.: Prof. Bamler, Rauen, Münchener Verein: Sedlbauer, W. Berntheisel, Riedmann, Dr. Weltz, Oberltn. Harrich, Heldmann.

gez. von Abercron.

* VEREINSNACHRICHTEN *

Wissenschaftliche Gesellschaft für Luftfahrt.

Nächster „Flugtechnischer Sprechabend" (ohne Damen) am Donnerstag, den 11. Dezember 1924, abends 8 Uhr (pünktlich), im großen Saal des Flugverbandhauses, Berlin W 35, Blumeshof 17 II. — Vortrag des Herrn Direktor A. Flettner: „Anwendung der Erkenntnisse der Aerodynamik zum Windvortrieb von Schiffen." Mit Lichtbildern und Film.

Der Vortrag wurde in diese Zeit verlegt, um auch unseren auswärtigen Mitgliedern, die zur Automobilausstellung in Berlin weilen, Gelegenheit zu geben, den Sprechabend zu besuchen. Die Einführung von Gästen durch Mitglieder ist statthaft. Anschließend gemeinsames Beisammensein.

Sächsisch-Thüringischer Verein für Luftfahrt, Sektion Halle a. S.: 1. Geschäftsstelle: Große Steinstr. 27/28 beim Schriftführer Herrn Ernst Haase, Tel. 4550. — 2. Vorsitzender des Ballonausschusses ist Herr Studienrat G. Walther, Reichardtstr. 5, Tel. 6921. An ihn sind die Anmeldungen zur Teilnahme an Ballonfahrten von jetzt ab zu richten. — 3. Am Sonnabend, den 3. Dezember, nachmittags 6¼ Uhr, findet im Auditorium Maximum der Universität eine gemeinsame Sitzung der Gesellschaft für Technische Physik und unseres Vereins statt mit einem Vortrag von Prof. Dr. Wigand über „Bau und Fahrten des Amerika-Luftschiffes", verbunden mit Vorführung von Film und Lichtbildern. Gäste und Freunde sind willkommen. — 4. Am Sonnabend, den 20. Dezember, abends 8 Uhr, findet in der Aula des Reform-Realgymnasiums (Friesenstr.) ein öffentlicher Lichtbildervortrag von Herrn Petschow (Berlin) statt über „Das Amerika-Luftschiff und der Weltluftschiffverkehr". — 5. Für Sonntag, den 21. Dezember, ist ein Ballonaufstieg mit Automobilverfolgung in Halle geplant.

Die nächste Zusammenkunft der **Vereinigung der Offiziere und Beamten der ehemaligen Luftschiffertruppen (Vobeluft)** findet statt am Dienstag, den 9. Dezember 1924, 8.30 Uhr abends, im Aero-Club von Deutschland, Berlin W. 35, Blumeshof 17.

Mitteldeutscher Flugverband e. V. Cassel. Am 7. November fand unsere diesjährige Jahres-Hauptversammlung statt. Herr Gievers gab den Geschäftsbericht, in dem er die bedeutenden Leistungen unseres Verbandes im Laufe dieses Jahres, sowie den Aufschwung, den wir genommen haben, schilderte. Letzterer zeigt sich schon in der Zunahme der Mitglieder von 98 am 1. Oktober 1923 auf 225 am 1. Oktober d. J. — Herr Ernst gab den Kassenbericht, der einerseits etwa 9000 Mark Passiva aufweist, die hauptsächlich durch die Errichtung unseres Fliegerlagers sowie Ankauf zweier Segelmaschinen entstanden sind und in die die gesamten veranschlagten Kosten der im Bau befindlichen Halle einbezogen

sind. An Aktiva hat der Verband etwa 13 000 Mark, die in den geschaffenen Werten, den Segelflugmaschinen sowie dem Freiballon bestehen. — Herr von Fichte berichtete über den Ausbau des Segelfluggeländes sowie über den Gang der Ausbildung. Die Vorstandswahl brachte wieder den alten Vorstand mit Ausnahme des 2. Schriftführerpostens, der an Stelle des verzogenen Herrn Wildhagen durch Herrn Funk besetzt wurde. Neugewählt wurden nachstehende Ausschüsse: 1. Flugsport: die Herren von Fichte, Hauptmann Knevels und von Schönebeck. 2. Freiballon: die Herren Steyer und Gievers. 3. Wissenschaft: die Herren Lieberum, Dr. Metz und Heynemann. — In Zukunft finden die Monatsversammlungen jeden ersten Freitag im Monat, abends ½9 Uhr, im Hotel Maus statt. Besondere Einladungen hierzu ergehen nicht mehr. Wir bitten daher unsere Mitglieder sich den genannten Termin freizuhalten und auch ohne besondere Einladung sich an den Sitzungen recht zahlreich zu beteiligen.

Leipziger Verein für Luftfahrt und Flugwesen. Mitteilungen der Geschäftsstelle (Oberleutnant Roenneke, Leipzig, Promenadenstraße 6, Fernruf 29 300.) Postscheck-Konto Leipzig 2847. I. Veranstaltungen:

1. Dienstag, den 9. Dezember 1924, abends ½8 Uhr, im „Deutschen Haus" (Königsplatz): Sitzung des Freiballonausschusses nebst Führern und Führeranwärtern. Tagesordnung: 1. Beschaffung eines Freiballons, 2. Neuer Aufstiegplatz für Freiballons, 3. Ausbildung von Führern, 4. Verschiedenes.
2. Montag, den 15. Dezember 1924, abends 8 Uhr, im Vereinslokal „Deutsches Haus" (Königsplatz): Vorstandssitzung. Es wird höfl. um das Erscheinen sämtlicher Herren des Vorstandes sowie der Herren Vorsitzenden der einzelnen Ausschüsse gebeten. Eine besondere Einladung zu dieser Sitzung erfolgt nicht mehr. (Termin notieren!) Die Tagesordnung wird vor Beginn der Sitzung bekanntgegeben.
3. Sonnabend, den 20. Dezember 1924, abends pünktlich 8 Uhr, im Casino des Luftschiffhafen-Restaurants (Flugplatz Leipzig—Mockau): Flieger-Weihnachtsfeier (Herren-Abend). Gemeinsames einfaches Abendessen (kaltes Gedeck 1,50 M.) mit anschließender Weihnachtsbowle. Die entstehenden Unkosten wie z. B. für die Bowle und für die Musik werden umgelegt. Für den Heimweg steht ein Lastkraftwagen bis zur inneren Stadt zur Verfügung. Recht zahlreiche Beteiligung erwünscht. Bindende Zusagen sind bis 19. Dezember 1924 an die Geschäftsstelle erforderlich.
4. Dienstags: Wie üblich Stammtisch im Vereinslokal.
5. Dienstag, den 6. Januar 1925, abends 8 Uhr: Monatsversammlung im „Deutschen Haus" (Königsplatz).

Anmerkung: Leider muß der im Novemberheft unserer „Mitteilungen" angekündigte und für Mitte Dezember vorgesehene Vortrag des Herrn Bode über „Deutschlands Kohlenwirtschaft und Politik" aus zwingenden Gründen vorläufig ausfallen.

II. Verschiedenes:

1. Im Laufe des Dezember wird ein neues Werbe- und Propagandablatt für unseren Verein in künstlerischer Ausführung von der Geschäftsstelle herausgegeben. In erster Linie soll dadurch die Gewinnung finanzkräftiger Förderer und Gönner unserer Sache bezweckt werden. Da die Finanzen unseres Vereins in Anbetracht der noch zu erfüllenden großen Aufgaben unbedingt einer wirksamen Gesundung bedürfen, ist es Sache und Pflicht jedes einzelnen Vereinsmitgliedes, sich persönlich der nicht geringen Mühe zu unterziehen und geeignete Persönlichkeiten zu gewinnen. Hoffentlich ist der Erfolg ein sehr guter!
2. Nachstehendes Bild ist erschienen, worauf wir unsere Mitglieder ganz besonders aufmerksam machen: Dr. Eckener im Z. R. III in Holz geschnitten und auf Japan-Papier handgedruckt. Preis 5 M. Zu beziehen durch Herrn Hermann Findel, Kunsthandlung, Goethestraße 1.
3. Durch das Entgegenkommen der Firma Klasing & Co., („Luftfahrt") sind auf Wunsch der Geschäftsstelle eine größere Anzahl der Nr. 11 und 12 der „Luftfahrt" unserem Verein zur Verfügung gestellt worden. Diese Hefte werden kostenlos abgegeben. Interessenten wollen sich deshalb bitte mit der Geschäftsstelle in Verbindung setzen.
4. Die gedruckten Mitgliedskarten für das Jahr 1924 sind vergriffen. Auf Wunsch werden vorübergehend Ausweise über die Mitgliedschaft bis zur Verausgabung der neuen Mitgliedskarten für 1925 ausgestellt.
5. Auf seinen Wunsch hin ist durch Vorstandsbeschluß vom 12. November 1924 Herr Herbert Schumann aus dem Presseausschuß entlassen. Herr Schumann hat aber dem Verein seine weitere Unterstützung und Mitarbeit zugesagt. Der Vorstand begrüßt dies um so mehr, als Herr Schumann dem Verein schon sehr viel wertvolle Dienste geleistet hat.

Bausteine für den Freiballon.

Durch die erfolgreiche Tätigkeit unserer Mitglieder sind dem Beschaffungsfonds für unseren neuen Freiballon, dessen Anschaffungspreis sich auf rund 6000 Mark beläuft, weitere Beträge für abgesetzte Bausteine überwiesen worden: Ernst Härtwig 100 M., Albert Lüters 100 M., Clemens Humann 50 M., Konrad Dunkel 15 M. Quittung III: 265 M. Bisherige Gesamtsumme: 686 M. Wir bitten um rege Mithilfe, damit wir spätestens im Frühjahr im Besitz des neuen Ballons sein können. Wer für 300 Mark Bausteine absetzt oder stiftet, hat Anspruch auf eine Freiballonfahrt. Es ist Ehrenpflicht eines jeden Mitgliedes, eine Anzahl Bausteine, welche zu M. 1,—, 5,— und 20,— herausgegeben sind, abzusetzen. Der Bezug der Bausteine erfolgt durch die Geschäftsstelle oder auch durch den Schatzmeister Herrn Reichert, Bilderrahmenfabrik, Hainstraße 13. Saupe.

Arbeitsausschuß für den Sachsenrundflug 1925 (J. S. V.).

Der von der Interessengemeinschaft Sächsischer Luftfahrt-Vereine (J. S. V.) gewählte Arbeitsausschuß für den Sachsenrundflug 1925, hielt am 15. November 1924 in Leipzig unter dem Vorsitz des Herrn Oberleutnant Roenneke seine erste Sitzung ab. Es waren die Vertreter von Dresden, Chemnitz, Zwickau, Plauen und Leipzig erschienen. In der Sitzung, die mehr einen internen Charakter trug, wurde unter anderem die Stellungnahme Sachsens zum B. Z.-Preis der Lüfte 1925 eingehend erörtert und eine Einbeziehung Sachsens in diese Veranstaltung in Erwägung gezogen, weil der geplante Sachsenrundflug (20. 9. 25) bis zu einem gewissen Grade auf die B. Z.-Preis-Veranstaltung Rücksicht nehmen muß. Da nach den eingezogenen Erkundigungen beim großen B. Z.-Preis der Lüfte als etwaige Etappenpunkte in Sachsen überhaupt nur Dresden oder Leipzig in Frage kommen dürften, so soll man sich nicht allzu großen Hoffnungen hingeben, da sowohl Leipzig als auch Dresden den finanziellen Ansprüchen und Erfordernissen der B. Z.-Preis-Veranstaltung in geeigneter Weise kaum Rechnung tragen dürften. Da auch zur Durchführung des Sachsenrundfluges erhebliche Geldmittel erforderlich sind, wurde mit Rücksicht auf die vorbildliche Opferfreudigkeit und Leistungsfähigkeit der Stadt Chemnitz diese als Ausgangs- und Endpunkt des Sachsenrundfluges festgelegt. Die Chemnitzer Stadtverwaltung hat, ganz im Gegensatz z. B. von Leipzig, ein erfreuliches Verständnis für die flugsportlichen Bestrebungen der Jetztzeit und für die Bedeutung des zukünftigen Luftverkehrs. Vor allem aber — und da möge sich Leipzig ein Beispiel nehmen —, scheut Chemnitz vor der Aufbringung gewaltiger Geldmittel nicht zurück, um zu einem erstklassigen Flugplatz zu kommen und Chemnitz in das europäische Luftverkehrsnetz einzubeziehen. So bietet dieser Ort mit Recht eine Gewähr dafür, daß auch der Sachsenrundflug 1925 in würdiger Weise unterstützt wird und zur Durchführung gelangt. Infolgedessen wurde der Vorsitz im Arbeitsausschuß für den Sachsenrundflug einstimmig von Leipzig auf Chemnitz übertragen. Sämtliche Anfragen und Mitteilungen in Beziehung auf den B. Z.-Preis der Lüfte (sofern dieser für Sachsen in Frage kommt) und auf den Sachsenrundflug sind daher einzig und allein an den Chemnitzer Verein für Luftfahrt und Flugwesen e. V., Chemnitz, Johannisplatz 4, zu richten.

Brandenburgischer Flugsport-Verein e. V. Bericht über die Mitgliederversammlung am Donnerstag, den 20. November 1924, in den Räumen des „Aero-Clubs von Deutschland", Blumeshof 17. Nach Eröffnung der Sitzung durch den 1. Vorsitzenden, Herrn Ruppel, wurde das Protokoll der letzten Sitzung verlesen und genehmigt. Zwei neue Mitglieder können aufgenommen werden. Über das Thema: „Der motorlose Flug" hält Herr Studienrat Dr. Raban einen überaus interessanten Vortrag, der großen Beifall auslöst. Eine lebhafte Aussprache schließt sich an. Als Termin für die Weihnachtsfeier des Vereins wird der 20. Dezember festgesetzt. Die gewählte Vortragskommission wird die Vorbereitungen übernehmen. — Die Segelfluggruppe benötigt dringend Mittel zur Fortführung des Baues ihrer Maschinen. Unsere bemittelten Mitglieder werden gebeten, hier helfend einzuspringen. Zwei ausgeloste Freiflüge fielen auf Mitgl. Nr. 277, Herr Krüger, und Nr. 183, Herr Scheffer. Schluß der Sitzung: 10¼ Uhr.

Zur gefl. Beachtung! Bis zur Neuwahl des 1. Schriftführers führt Herr Bergmann (i. Fa. Heinsch

& Co.), Berlin O., Thaerstraße 19, die Geschäfte des Vereins. Die Anschrift ändert sich also vorläufig nicht.

Zu der am Sonntag, den 21. Dezember 1924, nachmittags 4 Uhr, in den Räumen des „Aero-Clubs von Deutschland", Flugverbandshaus, Blumeshof 17, stattfindenden Weihnachtsfeier des B. F. V. laden wir unsere Mitglieder nebst werten Angehörigen und Bekannten sowie alle Freunde und Gönner der Luftfahrt recht herzlich ein. Der Vergnügungsausschuß wird bestrebt sein, das Fest in gewohnter Weise würdig auszugestalten, für angenehme Unterhaltung wird bestens gesorgt werden. Auch in diesem Jahre soll eine Tombola stattfinden, und bitten wir unsere Mitglieder, uns durch Stiftung von Verlosungsgegenständen aller Art in der Durchführung unserer Absicht zu unterstützen. Auch Geldspenden sind erwünscht. Daß außerdem ein Mark-Eindecker sowie ein Ford-Automobil zur Verlosung gelangen, sei nur nebenbei bemerkt. Wir bitten um rechtzeitige Entnahme von Eintritts- bzw. Gastkarten in unserer Geschäftsstelle. Der Vorstand.

Der „Brandenburgische Flugsport-Verein e. V." Berlin, legt Wert darauf, festzustellen, daß der Bericht über den Rhinower Schulkursus in Heft 20, in Form und Inhalt auf irrtümlicher Auffassung des Protokollführers beruht. Nachprüfungen haben ergeben, daß zu irgendwelchen Beschuldigungen gegen die Kursusleitung in Rhinow keinerlei Grund vorlag. Der B. F. V. stellt außerdem ausdrücklich fest, daß Herr Studienrat Dr. Rabau gemäß seinem sachlichen Bericht dieser unglücklichen Fassung des Sitzungsberichts völlig fernsteht.

Stettiner Verein für Luftfahrt. Boelke-Feier. Der Stettiner Verein für Luftfahrt veranstaltete am 26. Oktober d. J. auf dem Kreckower Flugplatz und am Kriegerdenkmal auf dem Deutschen Berge eine Boelke-Gedächtnisfeier. Die Gedächtnisrede hielt der Vorsitzende des Vereins, Oberbürgermeister Dr. Ackermann, der in warmen Worten der großen Taten unserer Flieger im Weltkrieg gedachte. Gegen die Einengung unserer Luftfahrt, insbesondere gegen die Zerstörung der Zeppelinwerft in Friedrichshafen, gab er im Sinne des Deutschen Luftfahrer-Verbandes eine Entschließung den zahlreich Versammelten zur Kenntnis, die mit großer Begeisterung einstimmig angenommen wurde. Der Stettiner Verein für Luftfahrt legte sowohl für Boelke wie für die im Weltkrieg gefallenen Flieger je einen Kranz am Denkmal nieder. Seinem Beispiele folgte auch die Offiziersgruppe des Pommerschen Flak-Vereins und der Verein der ehemaligen Angehörigen der Flugabwehr in Pommern und Mecklenburg. Die Stettiner Sportflug G. m. b. H. gedachte durch ihren Vertreter Jerzemski ebenfalls der Gefallenen und ließ durch ein Flugzeug einen Kranz am Kriegerdenkmal abwerfen. Die von der Kapelle des Pionierbataillons stimmungsvoll eingerahmte Feier schloß mit einem Hoch auf das Vaterland, das in Vertretung des Wehrkreiskommandeurs Herr Generalmajor Guhl unter allseitiger Zustimmung zum Ausdruck brachte. — Die darauf auf dem Kreckower Flugplatz veranstalteten Flugvorführungen fanden eine große und begeisterte Zuschauermenge. Zwei Doppeldecker der Sportflug G. m. b. H. vollführten Rund- und Fahrgastflüge. Zwei Segelflugzeuge, von denen eins dem Stettiner Verein für Luftfahrt, das andere dem Mitgliede Koch des Vereins gehört, wurden in ihrem Bau und ihrer Handhabung erklärt, weil der schwache Wind zu Versuchen nicht ausreichte. Der erste interne Flugmodellwettbewerb des Vereins war lebhaft beschickt und hatte das folgende Ergebnis. In der I. Klasse (Modell mit Motor) trugen Preise davon die Schüler Willy Brüngel, Kurt Marzich und Günther Drath. Einen Anerkennungspreis erhielt Schorschinsky (St. V. f. L.). In der II. Klasse (Modell ohne Motor) erwarb den ersten Preis Badenski (St. V. f. L.). Anerkennungspreise (außer Konkurrenz) Köhler und Voigt (St. V. f. L.). In der III. Klasse (Ideenwettbewerb) erzielten Anerkennungspreise Graffunder und Salow. Zu den Modellen ohne Motor, die von den Mitgliedern Köhler und Voigt vorgeführt wurden, ist zu bemerken, daß sie bei einer Größe von über 2,10 m gute Schwebeeigenschaft zeigten, was beim ersten durch Abwerfen, beim letzten auch durch Fadenzug und Ausschwebenlassen festgestellt wurde. Das Modell des Mitgliedes Voigt erreichte in dem Anfang Oktober in Wilhelmshaven veranstalteten Modellwettbewerb unter 50 Modellen aus 100 m Höhe die zweitlängste Flugstrecke.

Badisch-Pfälzischer Luftfahrtverein e. V., Mannheim. Zur Orientierung unserer Mitglieder geben wir hiermit die Zusammensetzung des Vorstandes und des erweiterten Vorstandes gemäß § 10 unserer Statuten, sowie die Anschrift derselben, bekannt:

a) Der Vorstand besteht aus den Herren: 1. Vorstand Direktor F. Hieronymi, Mannheim, Siemenshaus, 2. Vorstand Fabrikant Schlerf, Mannheim, Schleusenweg 5/7, Geschäftsführer Ingenieur J. Doll, Mannheim, P 4. 1.

b) Der erweiterte Vorstand besteht aus den Herren: Direktor Jos. Tesseraux, Abteilung Freiballon, Mannheim, Tullastr. 12, Paul Künstler, Abteilung Motorluftfahrt, Mannheim, Tullastr. 18, Gerhard Laddey, Abteilung Modellflug, Mannheim-Sandhofen, Ausgasse 9, Wilhelm Frey, Abteilung Segelflug, Mannheim, Langstr. 44, Robert Staiger, Abteilung Mat.-Verwaltung, Mannheim, Alphornstr. 35.

Die Beiträge betragen: Quartalsbeitrag 4,50 M., für Studierende und Schüler 2,25 M. Im Interesse des Kassenabschlusses 1924 bitten wir noch ausstehende Beträge an unsere Kassenstelle Mannheim, B 5 19, einzuzahlen bzw. auf unser Postscheckkonto Karlsruhe Nr. 23 690. Sämtliche Schriftstücke sind an unsere Geschäftsstelle P 4. 1 zu richten. Die Mitglieder erhalten nun wieder kostenlos per Post die Zeitschrift „Luftfahrt", aus welcher alle Vereinsmitteilungen entnommen werden können. Über die Wintermonate finden wieder jeden Dienstag abends 8 Uhr im Klublokal „Pergola", Friedrichsplatz 9, Zusammenkünfte am Stammtisch statt und bitten wir um rege Beteiligung. Die Satzungen des Vereins sind gedruckt und werden nächster Tage an sämtliche Mitglieder versandt.

Mannheim, den 25. November 1924.
Hieronymi, 1. Vorsitzender. Doll, Geschäftsführer.

Flugsport-Verein Forst E. V. In der am Sonnabend, 22. 11., abgehaltenen Monatsversammlung stand eine umfangreiche Tagesordnung zur Beratung. Außer einer Reihe von Stellungnahmen der Ortsgruppe zum kommenden Luftverkehr im nächsten Jahre stand die Weihnachtsfeier zum Beschluß. Sie findet am Sonnabend, den 20. Dezember, im Schützenhause statt. Dem am nächsten Sonnabend stattfindenden Vortrag über den „Kompaß und seine Verwendung im Flugzeug" sollen sich folgende anschließen: „Das Segelflugzeug", „Meine erste Ballonfahrt", „Die Vorbereitung und Durchführung eines Überlandfluges", „Die Wetterkunde im Dienste des Fliegers", „Ein Flugtag an der Front" u. a. m. — Am Totensonntag legte eine Abordnung des F. V. F. im Gedenken der Toten der Fliegertruppe einen Kranz auf dem Grabe des einzigen auf dem Heldenfriedhof zur Ruhe bestatteten Fliegers nieder.

Flugverein Dortmund E. V. Bericht über den Flugtag 1924 (4. Flugveranstaltung). — Der Vormittag des 9. November setzte mit einem recht günstigen Flugwetter ein. Zwar wirkte ein scharfer Nachtfrost nach, aber der herrlichste Sonnenschein lockte zahlreiche Neugierige aus der Stadt. Mitglieder des Flugvereins hatten die letzten Vorbereitungen zum Empfang der Gäste getroffen. Die Wagen der Stadtverwaltung brachten die Vertreter der rheinisch-westfälischen Presse zum Fluggelände. Der Vorsitzende des Flugvereins Dortmund empfing die Herren, darunter die Vertreter des Magistrates der Stadt Dortmund, die Herren Baurat Strobel und Magistratsassessor Dr. Schanz. Nach Besichtigung der anwesenden drei Junkers-Ganzmetall-Limousinen, sowie der drei Mark-Eindecker, richtete Herr Baurat Strobel Worte des Dankes für die Flugveranstaltung an den Flugverein und wies — zu den Pressevertretern gewendet — auf die Notwendigkeit verkehrsfliegerischer Entfaltung hin. Die erste Junkers startete und erzeugt bei ihren ersten Fluggästen (Pressevertreter) Glücksgefühle. Die Tribünen füllten sich lebhaft und bewiesen uns zur Genüge die Begeisterung des Volkes für Deutschlands Flugwesen. Der Andrang zum Startplatz seitens der Fluggäste nahm größere Formen an, so daß die Startleitung des Flugvereins verstärkt werden mußte. Die Maschinen starteten und landeten unausgesetzt, um des Andranges Herr werden zu können. Die Absperrung hatte die Schupo übernommen, welche ihrer Aufgabe trotz vorübergehender Schwierigkeiten gerecht wurde. Wir hatten während des Flugtages Gelegenheit, namhafte Vertreter der Industrie begrüßen zu können. Gespräche mit diesen Herren gaben uns die Gewißheit, daß unser Plan für das Jahr 1925 nun endlich zur Ausführung gelangen würde. Gegen 5 Uhr mußte der Flugbetrieb eingestelllt werden, der vorgeschrittenen Dunkelheit wegen. Gegen 5000 Zuschauer verließen allmählich das Gelände. An Fluggästen ist die Zahl 300 ungefähr erreicht worden. Der Abend sah die Mitglieder des Flugvereins mit seinen Gästen im „Lindenhof". Vertreten waren von benachbarten Ortsgruppen: Hagen, Hamm, Bochum, Essen, Duisburg und Gelsenkirchen.

Der Vorsitzende des Flugverein wies auf die Bedeutung des Tages hin, insbesondere für die vom Feind geräumte Stadt Dortmund, und knüpfte an den Erfolg des Tages, bei welcher Gelegenheit der Flugverein Dortmund die Dortmunder Werbewoche eröffnet hat, die Hoffnung auf eine erfolgreiche Tätigkeit für das kommende Jahr. Redner hob die Tätigkeit der drei Piloten der Westflug-G. m. b. H. hervor und dankte allen, die zum Gelingen des Flugtages mitgewirkt haben.

Luftfahrt

Deutsche Luftfahrer Zeitschrift

LUDWIG HOHLWEIN // MÜNCHEN

Zeitschrift für Luftschiff-, Flug- und Freiballonwesen

Amtsblatt des Deutschen Luftfahrt-Verbandes

Inhalt:

28. Jahrg. / 20. Dez. 1924 / Nr. 18



Ein interessanter verkehrstechnischer Punkt: Die Ueberführung des Großschiffahrtskanals Berlin—Stettin über die Stettiner Bahn dicht nördlich Eberswalde. — Luftbild aus 300 m Höhe.

Klasing & Co. Berlin W. 9.

Luftfahrt

Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift

Begründet 1895 von HERMANN W. L. MOEDEBECK

Zeitschrift für Luftschiff-, Flug-, Freiballonwesen und verwandte Gebiete in Wissenschaft, Technik und Sport

Amtsblatt des Deutschen Luftfahrt-Verbandes

Die „Luftfahrt" — Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift — erscheint **am 5. und 20. jeden Monats; Redaktionsschluß am 28. bzw. 13. jeden Monats.** — Verlag, Geschäftsstelle und Verwaltung: Klasing & Co., Berlin W 9, Linkstr. 38. Telegramm-Adresse: Autoklasing. Fernsprecher: Amt Kurfürst 9116, 9136, 9137. Postscheckkonto 12103. Verantwortl. Schriftl.: Robert Petschow, Berlin W 9. Für den Anzeigenteil verantwortlich: Herm. Preppernau, Berlin W 9. Der Bezugspreis beträgt monatlich 1,— M., zuzüglich Zustellgeld. Einzelheft 60 Pfg. Bezug durch die Geschäftsstelle der „Luftfahrt", Berlin W 9, Linkstr. 38. Anzeigenpreis 150,— M. für die Seite.

Brieflichen Anfragen an die Schriftleitung und unverlangt eingesandten Beiträgen wolle man Rückporto beifügen.

XXVIII. Jahrgang | **BERLIN, den 20. Dezember 1924** | **Nummer 18**

Die Internationale Luftfahrtkommission.

Am 10. Oktober ist in Paris die Internationale Luftfahrtkommission zu ihrer 7. Tagung zusammengetreten. Bedeutung und Tätigkeit dieser Kommission, die die internationale Bezeichnung „Commission Internationale de la Navigation Aérienne" führt und daher abgekürzt „Cina" genannt wird, sind in den Kreisen der deutschen Luftfahrtinteressenten noch wenig bekannt, obwohl die Beschlüsse dieser Kommission auch mittelbar die Interessen der deutschen Luftfahrt berühren oder doch berühren können.

Die Cina verdankt ihre Entstehung dem Artikel 34 des Pariser Luftverkehrsabkommens vom 13. Oktober 1919. Dieser Artikel lautet:

„Unter der Bezeichnung ‚Internationale Luftfahrtkommission' wird ein ständiger zwischenstaatlicher Ausschuß gebildet, der der Oberaufsicht des Völkerbundes untersteht und sich zusammensetzt aus:

je zwei Vertretern der folgenden Staaten: Vereinigte Staaten von Amerika, Frankreich, Italien und Japan;

je einem Vertreter für Großbritannien und jedes britische Dominion sowie Indien;

je einem Vertreter der übrigen Vertragsstaaten.

Jeder der fünf erstgenannten Staaten (Großbritannien mit seinen Dominions und Indien rechnen hierbei als ein Staat) sollen eine Mindeststimmenzahl haben, die mit fünf multipliziert mindestens eine Stimme mehr ergibt, als die Gesamtstimmenzahl aller übrigen Vertragsstaaten.

Alle anderen als die fünf erstgenannten Staaten haben je eine Stimme.

Die internationale Luftfahrtkommission setzt ihre Geschäftsordnung und ihren ständigen Sitz selbst fest; es steht ihr indessen frei, an allen ihr geeignet erscheinenden Orten zusammenzutreten. Ihr erster Zusammentritt erfolgt in Paris. Die Anberaumung dieses ersten Zusammentritts erfolgt von der französischen Regierung, sobald die Mehrzahl der Signatarstaaten ihr die Ratifizierung dieses Abkommens mitgeteilt hat.

Der Kommission obliegt es:

a) Vorschläge der Vertragsstaaten entgegenzunehmen oder ihnen zu übermitteln, zwecks Änderung oder Ergänzung der Bestimmungen dieses Abkommens; angenommene Änderungen bekanntzugeben;

b) die Tätigkeiten auszuüben, die ihr nach diesem Artikel und nach den Artikeln 9, 13, 14, 15, 17, 27, 28, 36 und 37 dieses Abkommens übertragen sind;

c) die Vorschriften der Anhänge A bis G zu ändern;

d) Nachrichten aller Art über den internationalen Luftverkehr zu sammeln und sie den Vertragsstaaten mitzuteilen;

e) alle Nachrichten auf dem Gebiete des Funkwesens, des Wetterwesens und der Medizin, die die Luftfahrt berühren, zu sammeln und den Vertragsstaaten mitzuteilen;

f) die Veröffentlichung von Luftkarten nach den Bestimmungen des Anhangs F zu veranlassen;

g) Gutachten abzugeben über Fragen, die ihr etwa von den Staaten zur Prüfung vorgelegt werden.

Jede Änderung der Bestimmungen eines der Anhänge kann von der internationalen Luftfahrtkommission bewirkt werden, wenn diese Änderung von zwei Dritteln aller möglichen Stimmen gebilligt wird, d. h. aller der Stimmen, die hätten abgegeben werden können, wenn alle Staaten vertreten gewesen wären. Die Änderung tritt in Kraft, sobald sie allen Vertragsstaaten von der internationalen Luftfahrtkommission mitgeteilt worden ist.

Über jede vorgeschlagene Änderung der Artikel dieses Abkommens, mag sie von einem der Vertragsstaaten oder von der Kommission selbst herrühren, muß die internationale Luftfahrtkommission beraten. Keine solche Änderung kann den Vertragsstaaten zur Annahme vorgeschlagen werden, wenn sie nicht von mindestens zwei Dritteln aller möglichen Stimmen gebilligt worden ist.

Die Änderungen der Artikel des Abkommens (mit Ausnahme der Anhänge) müssen, um wirksam zu werden, von den Vertragsstaaten ausdrücklich angenommen werden.

Die Kosten der Organisation und Tätigkeit der internationalen Luftfahrtkommission werden von den Vertragsstaaten nach dem Verhältnis der Stimmen, über die sie verfügen, getragen.

Die durch die Entsendung technischer Abordnungen entstehenden Kosten werden von den betreffenden Staaten getragen."

Wie aus dem Wortlaut ersichtlich ist, haben sich die Großmächte einen überwiegenden Einfluß gesichert, einen Einfluß, der den kleinen Signatarstaaten des Pariser Luftabkommens ebenso lästig war wie den neutralen Staaten, die ihre Weigerung, dem Abkommen beizutreten, zum großen Teil auch mit der Fassung des Artikels 34 begründeten. Auf Antrag Belgiens entschloß man sich daher schließlich, eine Änderung dieses Artikels ins Auge zu fassen. Auf ihrer 4. Tagung in London im Juni v. J. nahm die CINA folgende Änderung an, durch die das Übergewicht der Großmächte abgeschwächt wurde.

„Unter der Bezeichnung ‚Internationale Luftfahrtkommission' wird ein ständiger zwischenstaatlicher Ausschuß gebildet, der der Oberaufsicht des Völkerbundes untersteht und sich zusammensetzt aus:

Je zwei Vertretern der folgenden Staaten: Vereinigte Staaten von Amerika, Frankreich, Italien und Japan; je einem Vertreter für Großbritannien und jedes britische Dominion sowie Indien; je einem Vertreter der übrigen Vertragsstaaten.

Jeder in der Kommission vertretene Staat (Großbritannien mit seinen Dominions und Indien rechnen hierbei als ein Staat) hat eine Stimme."

Über die Änderung der Bestimmungen in den Anhängen des Abkommens und über die Kostenverteilung sagt der neue Wortlaut:

„Jede Änderung der Bestimmungen eines der Anhänge kann von der internationalen Luftfahrtkommission bewirkt werden, wenn diese Änderung von zwei Dritteln aller möglichen Stimmen gebilligt wird, d. h. aller der Stimmen, die hätten abgegeben werden können, wenn alle Staaten vertreten gewesen wären; diese Mehrheit muß außerdem mindestens drei der folgenden Staaten umfassen: Vereinigte Staaten von Amerika, Britisches Reich, Frankreich, Italien und Japan. Die Änderung tritt in Kraft, sobald sie allen Vertragsstaaten von der internationalen Luftfahrtkommission mitgeteilt worden ist.

Die Kosten der Organisation und Tätigkeit der internationalen Luftfahrtkommission werden von den Vertragsstaaten getragen; dabei wird die Gesamtsumme zu je zwei Teilen auf die Vereinigten Staaten von Amerika, das Britische Reich, Frankreich, Italien und Japan und zu je einem Teile auf jeden der übrigen Staaten verteilt."

Das Protokoll über diese Änderung ist inzwischen von allen Vertragsstaaten, mit Ausnahme von Bolivien und Jugoslavien, angenommen, aber, soweit bekannt, noch von keinem Staate ratifiziert worden. Dieser Ratifizierung bedarf es jedoch, um der Änderung Rechtswirksamkeit zu verleihen, im Gegensatz zu Änderungen der Anhänge des Abkommens, die nach dem vorstehend wiedergegebenen Artikel 34, Absatz 9, erfolgen können.

Auf ihrer ersten Tagung im Juli 1922 hat sich die CINA eine Geschäftsordnung gegeben, aus der wir das Wichtigste mitteilen:

Dreimal, neuerdings zweimal jährlich, sollen sich die Mitglieder der Kommission, denen technische Sachverständige beigegeben werden können, zu einem vom Generalsekretär der CINA zu bestimmenden Zeitpunkt versammeln. Pflicht dieses Generalsekretärs ist die Aufstellung der Tagesordnung und die Geschäftsführung während der zwischen den einzelnen Tagungen liegenden Zeiträume. Zu Beginn jeder Tagung ernennt die Kommission einen Vorsitzenden, der die Verhandlungen, bei denen in alphabetischer Reihenfolge der Mächte abgestimmt wird, leitet. Während Beschlüsse über Änderungen des Abkommens selbst mit zwei Drittel Mehrheit aller möglichen Stimmen gefaßt werden können, ist zu Beschlüssen über Änderungen der Anhänge des Abkommens drei Viertel Mehrheit aller möglichen Stimmen erforderlich, d. h. aller derjenigen Stimmen, die hätten abgegeben werden können, wenn alle Staaten vertreten gewesen wären.

Die Prüfung gewisser Fragen kann die Kommission Unterausschüssen von Sachverständigen übertragen. Derartige Unterkommissionen sind bisher gebildet worden für

a) Betrieb und Gerät der Luftverkehrslinien, b) Funkwesen, c) Wetterwesen, d) ärztliches Untersuchungswesen, e) Luftrecht, f) Luftfahrerkarten.

Während die Unterkommission für Betrieb und Gerät bis zu drei Mitgliedern je Vertragsstaat umfassen kann, darf den übrigen Kommissionen nur je ein Vertreter eines jeden Vertragsstaates angehören. Die Unterkommissionen wählen ihre Vorsitzenden und Berichterstatter selbst. Sie treten an den im Einvernehmen mit ihren Vorsitzenden vom Generalsekretär bestimmten Orten und zu festgesetzten Zeiten zusammen, erstatten der Hauptkommission Bericht und machen ihr Vorschläge über alle ihnen überwiesenen Fragen.

Über die Tätigkeit der CINA unterrichten zwei Veröffentlichungen: das periodisch erscheinende „Bulletin des Renseignements", das alle amtlichen Nachrichten über den internationalen Luftverkehr bringt, und das „Bulletin Officiel de la Commission de la Navigation Aérienne", das die Verhandlungsberichte und Entschlüsse enthält. Auch mit dem Völkerbund steht die Kommission in dauernder Fühlung. Ihm hat sie alle Veröffentlichungen und Beschlüsse mitzuteilen und auf Ersuchen Gutachten zu erstatten.

Die bisherige Tätigkeit der Kommission erstreckt sich in der Hauptsache auf die Ausarbeitung von Ausführungsvorschriften zu den technischen Anhängen des Pariser Luftverkehrsabkommens. So arbeitete sie insbesondere Vorschriften über Lufttüchtigkeitszeugnisse für Luftfahrzeuge und für die Zulassung von Luftfahrern aus und setzte Bestimmungen über Bordbücher, Luftkarten, Bodenkennungen und Wettermeldungen fest.*)

Da sie nach Artikel 37 über Meinungsverschiedenheiten der Vertragsstaaten über die in den Anhängen des Abkommens enthaltenen technischen Regeln mit Stimmenmehrheit zu entscheiden hat, stellte die CINA auf ihrer 2. Tagung in London im Oktober 1922 eine „Schiedsordnung" auf.

Die Bedeutung der Beschlüsse der CINA über den Bereich der Konventionsstaaten hinaus, beruht einerseits darauf, daß die Bestimmungen des Abkommens und der das Abkommen ergänzenden Vorschriften auch von der überwiegenden Mehrzahl der Nicht-Vertragsstaaten als Muster der eigenen Luftverkehrsregelung zugrunde gelegt zu werden pflegen, andererseits darauf, daß die Vertragsstaaten selber nach dem Zusatzprotokoll zum Pariser Luftverkehrsabkommen vom 1. Mai 1920 und später nach erfolgter Ratifizierung des neuen Wortlauts des Artikels 5**) nach diesem Artikel nur solche Vereinbarungen mit Nicht-Vertragsstaaten treffen können, die sich im Rahmen der Konventionsbestimmungen bewegen. Sie müssen, wie es im neuen Wortlaut des Artikels 5 heißt, „den in diesem Abkommen und seinen Anhängen festgesetzten Regeln entsprechen". Ein deutsch-englisches Luftverkehrsabkommen würde daher z. B. irgendwelche Beschlüsse der CINA, die für England als Konventionsstaat verbindlich sind, nicht beeinträchtigen dürfen; auch bei Verhandlungen Deutschlands mit anderen Staaten, die ihre Verkehrsregelung nach dem Vorbild des Pariser Luftverkehrsabkommens gestalten, würden natürlich die neuesten Beschlüsse der CINA eine wichtige Rolle spielen. Wir haben mithin allen Grund, der Tätigkeit der CINA unsere Aufmerksamkeit zu schenken. Schnitzler.

*) Anm. d. Schriftl.: Über die bisher getroffenen Entscheidungen der CINA, namentlich soweit sie die Sportfliegerei und den Freiballonsport betreffen, werden wir an dieser Stelle demnächst berichten.

**) Vgl. „Luftfahrt" Heft 12 Seite 197.

Das Preisgericht für den

Scadta-Segelflug-Preis

hat heute entschieden:

1. Eine einzelne im Sinne der Ausschreibung weit überragende Leistung hat nicht vorgelegen.
2. Eine Teilung des Preises kommt gleichfalls nicht in Frage.
3. Aus der Preissumme wird dem Führer der „Charlotte", Herrn Dipl.-Ing. Hermann Winter ein Anerkennungspreis von 75 am. Dollar zugesprochen, was nach Ansicht des Preisgerichts zulässig ist, da der Preisstifter sich zur Wiederauffüllung des Preises bereit erklärt hat und diesen sogar auf 300 am. Dollar erhöht hat.

Begründung:

Herr Winter hat seinen Gedanken, ohne Leitwerk zu fliegen, bei schwierigen Windverhältnissen verwirklicht und dadurch praktisch erwiesen, daß dieser Entwicklungsweg gangbar ist.

Das Preisgericht.

Von seiten des Preisstifters:
gez. v. Dewitz, gez. v. Tschudi, gez. Buddenberg.

Von seiten des Aero-Clubs:
gez. Offermann, gez. Everling.

Von seiten der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Luftfahrt:
gez. Krupp, gez. Tetens.

Berlin, 3. Dezember 1924.

Luftpost Berlin—Dresden. Die Flüge auf der Luftpostverbindung Berlin—Dresden verkehren jetzt werktäglich ab Berlin (Flugplatz Tempelhofer Feld) 12.30, an Dresden 1.50; zurück ab Dresden 8.15, an Berlin 9.35 mit Landung auf den Flugplätzen Staaken und Tempelhofer Feld. In Staaken Postanschluß an die Luftpost Berlin—Danzig—Königsberg (Pr.) ab 10.00.

Garbaty-Preis für den Segelflug-Dauer-Rekord. Das aus den Unterzeichneten bestehende Preisgericht hat entschieden, daß Herrn Ferdinand Schulz, Scharnick bei Seeburg, Ostpr., für seinen Rekordflug von 8 Stunden 42 Minuten 9 Sekunden am 11. 5. 1924 der Garbaty-Preis zufällt.

Der Flug ist einwandfrei bewiesen, andere Preisbewerber sind nicht vorhanden. Die Bedingungen der Ausschreibung sind von Herrn Schulz durchaus erfüllt.

Berlin, den 11. November 1924.

Das Preisgericht:
v. Tschudi. Krupp. Dr. Herrmann.

Nachdem der Termin für die Austragung des Garbaty-Preises (M. 1000,— für denjenigen, der mit einem Segelflugzeug den Dauerflugrekord schlägt) abgelaufen ist, hat das Preisgericht am 11. November 1924 dem Lehrer, Herrn Ferdinand Schulz, für seinen Rekordflug von 8 Stunden 42 Minuten und 9 Sekunden den Preis zugesprochen.

Die Hoffnung, daß der Rekord mehrmals geschlagen würde, hat sich nicht verwirklicht, wohl dagegen diejenige, daß nicht nur der deutsche Dauerflugrekord, sondern auch der ausländische infolge der Preisausschreibung geschlagen würde.

Berlin, den 13. November 1924.

Deutscher Luftrat.



Meteorologische Vertikal- und Horizontal-Navigation im Luftfahrzeug.

Von Regierungsrat Dr. Paul Perlewitz, Hamburg.

Vom Freiballon heißt es: „Die Höhe ist das Steuerrad des Freiballons". Für das lenkbare Luftfahrzeug kann man den Satz so fassen: „Die Höhe ist ein Hilfssteuerrad des Luftfahrzeugs" oder ausführlicher „Die Höhe ist ein Hilfssteuerrad des lenkbaren Luftfahrzeugs für wirtschaftlichen Weit-Luftverkehr".

Den Beweis für den ersten Satz liefern u. a. die Wettfahrten im Freiballon. Ich erinnere an die Gordon-Bennett-Fahrt 1912 von Stuttgart, bei der die 20 gleichzeitig aufgestiegenen Ballonführer die Höhe so verschieden wählten, daß einige zur Ostseeküste (Swinemünde—Colberg) kamen, während andere gleichzeitig über Ungarn südlich der Donau standen[1]). Jeder suchte sich nach seiner Ansicht die günstigste Höhe, um diejenige Windrichtung und -geschwindigkeit zu benutzen, die ihm zum Siege verhelfen würde. Bei reinen Zielfahrten ist die Benutzung der richtigen Höhe, die sich mit der Zeit ändern kann, noch wichtiger.

Bei Fahrten an der Küste im Freiballon kann man Land- und Seewind durch Hoch- und Tieffahren willkürlich ausnutzen, unter Berücksichtigung der Tageszeit und sonstigen meteorologischen Verhältnisse. Auch hierfür will ich das Beispiel einer Ballonfahrt geben. Der Ballon flog mit Südostwind, der zugleich Landwind war, in größerer Höhe der Küste der Nordsee zu, während unterhalb 400 m Höhe kräftiger Seewind aus Westsüdwest wehte. Auf der Abbildung sieht man dies an dem Knick vor Büsum, wo der Ballon herunterging und tief fuhr. Hinter Heide wurde wieder hoch gefahren und der Ballon schwenkte in die alte Richtung ein. Jeder Ballonfahrer kennt ähnliche Beispiele aus seiner Erfahrung.

Von März bis Juni 1924 untersuchte ich auf einer Expedition die Windverhältnisse längs des Atlantischen Ozeans von 50° nördl. Br. bis 35° südl. Br. bis zu großen Höhen und fand nach Scheidung der Winde in solche aus nördlichen und solche aus südlichen Richtungen, daß gerade auf dieser Strecke zwischen 25° nördl. und 25° südl. Br. die Höhe eine wichtige Rolle spielt, da fast ausnahmslos unterhalb 1 km Höhe eine erheblich andere Windrichtung war als zwischen 2 bis 4 km Höhe. Ich kam dadurch zu folgendem Ergebnis:

Kann sich ein Luftfahrzeug (Luftschiffe und Flugzeuge) die Höhe bis 5 km auswählen, so hat es bei einer Fahrt vom Kanal nach Buenos Aires oder zurück, die Möglichkeit, folgende % der Strecke **mit** dem Winde zu fliegen (g = bei Wahl der günstigsten Höhe, u = bei Wahl der ungünstigsten Höhe):

Fahrt nach	Buenos Aires		dem Kanal		
	g	u	g	u	
Im März	50	6	94	50	% Mitwind während der Fahrt.
	(Mittel 28)		(Mittel 72)		
Im Juni	88	36	64	12	
	(Mittel 62)		(Mittel 38)		

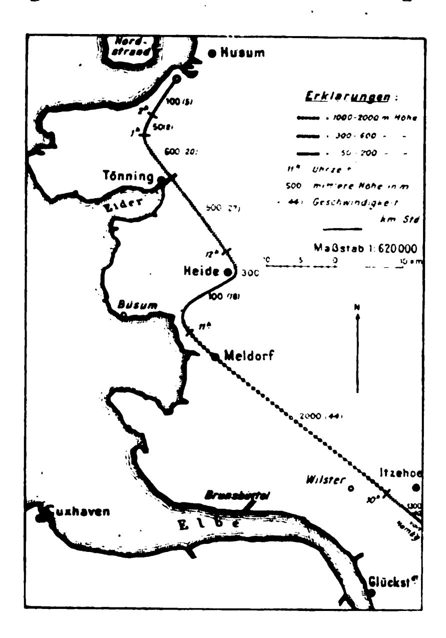
Im Mittel hat ein Luftfahrzeug auf Hin- und Rückfahrt 50% Mit- und 50% Gegenwind, wenn es sich in beliebiger Höhe aufhält. Kennt der Führer die Windverhältnisse und wählt sich die jeweils günstigste Windrichtung, d. h. Höhe, so hat er im Mittel $(50+94+88+64) : 4 = 296 : 4 = 74\%$ Mitwind.

Bedenkt man, daß die Geschwindigkeiten eines Luft-Luftfahrzeugs mit dem Wind und gegen ihn bei nur 7 m p. s. mittlerer Windgeschwindigkeit, sich etwa wie 3 : 2 verhalten, so kann man sich ausrechnen, welche wirtschaftliche Bedeutung die Kenntnis der Luftströmungen hat.

Es ist natürlich nicht nötig, daß ein Luftfahrzeug in ununterbrochener Fahrt diese Strecke zurücklegt. Unsere Ergebnisse gelten im Mittel für die Summe aller Teilstrecken vielleicht über Spanien, Nordafrika, einzelne Inselgruppen, Brasilien und Argentinien. Wie die Fahrt oder einzelne Strecken durchzuführen sind, muß der wirtschaftliche Luftfahrer zusammen mit dem Meteorologen bestimmen.

Neben der vertikalen meteorologischen Navigation nach der Windänderung mit der Höhe (Drehung und Geschwindigkeitsänderung) spielt für die Luftfahrt die horizontale meteorologische Navigation nach der Luftdruckverteilung (Wetterlage) eine wesentliche Rolle. Wohl kann ein Motorluftfahrzeug bei jedem Wind und zu jeder Zeit fahren — mit der unwesentlichen Ausnahme dichten Bodennebels und Schnees —. Aber nicht bei jedem Wind wird es wirtschaftlich arbeiten, und darauf kommt es beim künftigen Luftverkehr über weite Strecken an. Solche Luftreisen werden nur dann wirtschaftlich, wenn günstige Wege, Höhen und Zeiten gewählt werden, wenn die Navigation nach meteorologischen Gesichtspunkten vor sich geht.

Ein Beispiel für eine gute meteorologische Horizontalnavigation ist die Zeppelinfahrt vom 12. bis 16. Oktober 1924 nach Amerika. Wir sehen, in welcher Weise der Ozean vom Luftfahrzeug überfahren werden muß im Gegensatz zum



Schnelldampfer, der den kürzesten Weg wählen kann, weil er sich nicht um Wind und Strom kümmern braucht, da das Verhältnis seiner Eigenkraft zur Kraft des ihn abtreibenden Windes oder Stromes weit größer ist. Beim Luftschiff gibt die Navigation nach der Wetterlage den Weg an. Die Tiefdruckgebiete müssen möglichst im entgegengesetzten Sinn des Uhrzeigergangs, die Hochdruckgebiete im Sinn des Uhrzeigers und im günstig gewählten Abstand vom Zentrum umflogen, bzw. an der richtigen Seite, rechts oder links, der Fahrtrichtung gelassen werden. Auch ist dabei noch die Eigenbewegung und -veränderung der Cyklonen und Anticyklonen und ihrer Teildepressionen dauernd zu beachten.

Am wirtschaftlichsten wird diejenige Luftfahrt auf der Erde sein, die die Winde am besten ausnutzt. Die ständigsten Winde sind die Passate und Monsune; sie umkreisen mit ihrer Hauptkomponente und mit wenig Unterbrechungen die Erde in den Tropen in den unteren Schichten ständig von Ost nach West. Ein Luftverkehr um die Erde in dieser Richtung würde sich also vom meteorologischen Gesichtspunkt aus und, wenn die sonstigen Bedürfnisse vorhanden sind, auch absolut am wirtschaftlichsten gestalten, in umgekehrter Fahrrichtung aber am unwirtschaftlichsten sein. Dieses Beispiel soll uns den Einfluß des Windes auf die Luftfahrt deutlich vor Augen führen.

Aus allem aber sehen wir, welche Rolle bei einem wirtschaftlichen Großluftfahrunternehmen die meteorologische Horizontal- und Vertikal-Navigation, die stets gleichzeitig zu beachten sind, spielt und welche Bedeutung und Anwendung die oft so trocken genannte Meteorologie gewonnen hat. Der Führer eines Luftfahrzeugs muß mit dem Meteorologen zusammen arbeiten oder selbst soweit Meteorologe sein, daß er die Windverhältnisse kennt und jederzeit beurteilen kann.

Voraussetzung für einen Groß- oder Weltluftverkehr ist aber, daß die Winde nach Richtung und Stärke überall bereits erforscht sind. Dies ist leider noch nicht der Fall. An der Erdoberfläche sind sie im vergangenen Jahrhundert überall, sei es an Landstationen, sei es auf Schiffen im Ozean, nach Richtung und Stärke ermittelt und in Tabellen, Büchern, Land- und Seekarten dargestellt. Ende des Jahrhunderts folgte die Erforschung der höheren Luftschichten über Land, zunächst in Europa und Amerika durch Hergesell, Köppen, Aßmann, Berson, Süring, Teisserenc de Bort und Rotch, später auch in anderen Erdteilen. Man benutzte bemannte Ballone, Drachen und Fesselballone mit Registrierapparaten. Die Messungen ergaben die Änderung der Windrichtung und

[1]) Deutsche Luftfahrer Zeitschrift 1913, Nr. 18 vom 3. Sept.

-stärke mit der Höhe. Im Anfang dieses Jahrhunderts stellte man denn auch einzelne Beobachtungen auf dem Ozean von Schiffen aus an. „Durch Hergesells Reisen 1904/05 auf der Jacht des Fürsten von Monaca wurde der Beweis geliefert, daß sich vom fahrenden Schiff aus unschwer brauchbare Visierungen von Pilotballons bis zu großen Höhen ausführen lassen“, schreibt Köppen.

Nach diesen so günstigen Voruntersuchungen auf See schritt nun die Deutsche Seewarte 1906—11 zu systematischen Beobachtungen der Höhenwinde auf dem Nord- und Süd-Atlantischen und südlichen Stillen Ozean. Die Ergebnisse sind bearbeitet 1910[1]) und 1912[2]). Nach dem Kriege wurden diese Beobachtungen von der Seewarte erneut wiederaufgenommen. in den Jahren 1922/23 zwischen dem Kanal und Mexiko[3]) und 1924 zwischen dem Kanal und dem La Plata[4]). Die Beobachtungsmethoden blieben dieselben, während die Instrumente, mit denen man die Pilotballone vom Schiff aus verfolgte, verbessert wurden, so daß auf meiner letzten Fahrt 1924 Höhen bis 22,4 km und 1923 von A. Wegener und Kuhlbrodt, die die Verbesserungen anbrachten, 16,1 km, 1910 dagegen nur 12,3 und 1907 9,0 km erreicht wurden. Mey, Seilkopf und Stüwe erreichten 1923 etwa 18 km Höhe.

Es ist zu hoffen und zu wünschen, daß noch weitere Windforschungen folgen. Sie werden der Wissenschaft und dem wirtschaftlichen Welt-Luftverkehr durch meteorologische Horizontal- und Vertikal-Navigation gute Dienste leisten.

[1]) Annalen der Hydrographie usw. [2]) Annalen der Hydrographie usw. [3]) Archiv der Deutschen Seewarte. [4]) Meteorologische Zeitschrift 1924, S. 317.

Weltpost und Luftschifffahrt.

Wenn heute eine Abhandlung den Titel „Weltpost und Luftschifffahrt“ trägt, dann fällt dies keinem Leser mehr auf. Wenn jedoch auf dieser Abhandlung die Zahl 1874 als Druckjahr angegeben wird, dann wird doch der eine oder der andere sich Gedanken über dieses Thema, noch mehr aber über den Verfasser machen. Er wird nach einigem Nachdenken vielleicht mitleidig lächeln und die Schrift für die Arbeit eines Phantasten halten. „Denn“, wird er nachrechnen, „wer konnte im Jahre 1874 schon von Luftschiffahrt sprechen, und wer konnte vor allem den Begriff „Weltpost“, der ja eigentlich erst im Jahre 1874 zur Tat wurde, schon mit dem Gedanken „Luftschiffahrt“ vereinigen? Wenn das kein Prophet war, muß er ein Phantast gewesen sein.“

„So war es ein Prophet!“ müssen wir ihm erwidern. Denn es war kein anderer als der Postmeister Dr. Heinrich Stephan, der am 24. Januar 1874 im wissenschaftlichen Verein zu Berlin einen Vortrag über das Thema „Weltpost und Luftschiffahrt“, gehalten hat. (Weltpost und Luftschiffahrt, Berlin, Verlag von Julius Springer, 1874.) Wenn Stephan der Vater des am 9. Oktober gegründeten Weltpostvereines ist, so zeigt das, daß er ein Auge gehabt hat für Notwendigkeiten, die sich aus bereits Geschehenem zwangsläufig ergaben. Denn die Entwicklung der Weltwirtschaft war eben auf einem Punkt angelangt, daß sie die Hemmungen des Verkehrs nicht mehr ertragen konnte. In diesem Augenblick war Stephan der Mann, der in das Geflecht von Weltspießbürgergeist und kleinlichem Egoismus eine Bresche schlug. Er wird daher als Vorkämpfer für die Freiheit des Weltverkehrs allgemein anerkannt und gefeiert.

Gerade die Schrift „Weltpost und Luftschiffahrt“ zeigt aber auch, daß Stephan mit einem genialen, ja mit einem wahrhaft prophetischen Geist die Dinge voraussah, die damals noch im Schoße der Zeit ruhten. Die Anfänge der Luftschiffahrt waren im Jahre 1874 noch verschwindend klein. Man kannte nur den Freiballon, der natürlich für die Beförderung von Luftpost niemals eine allgemeine Bedeutung bekommen konnte. Stephan erkannte damals schon den Kernpunkt des Problemes, wenn er schreibt (Seite 67): „Die Hauptsache bleibt aber die Erfindung einer hinlänglich starken Kraftmaschine von möglichst geringem Gewicht und Feuergefährlichkeit . . . . . . (Seite 68.) Wenn nun das Problem der Lenkbarkeit des Ballons sich im wesentlichen auf die Kraftmaschine zuspitzt, — wer wollte angesichts so vieler wunderbarer und oft ganz plötzlich gemachter Erfindungen verneinen, ob es nicht in näherer oder fernerer Zukunft dem Menschengeiste gelingen wird, entweder eine der genannten Kräfte, wie die Elektrizität den Magnetismus, die Wärme, die Expansionsfähigkeit der Gase für den fraglichen Zweck entsprechend abzurichten, oder aber eine neue, bisher noch schlummernde Kraft, vielleicht mit Hilfe des Zufalls, zu entdecken, welche ohne besondere Zurichtung allen bezüglichen Anforderungen genügt. Von diesem Standpunkt aus, der in der Geschichte der Erfindungen, in dem Zutrauen auf die Macht der Vorsehung und in dem Glauben an den Fortschritt der Menschheit seine Berechtigung findet, darf der Luftschiffahrt jedenfalls eine günstige Zukunft prophezeit werden.“

Wenn Stephan sagt: „Die Würdigung der Zukunft hängt von der Erkenntnis der Vergangenheit ab. Prophezeien ist Wissen.“ (Seite 66.) Dann müssen wir uns fragen: „Wurde Stephans Werk in seiner ursprünglichen Form nur erhalten oder wurde es in seinem Sinne auch fortgesetzt?“ Die erste Weltpostkonferenz, die sich mit der Luftpost beschäftigt, war der Kongreß in Madrid 1920. Dieses Jahr kann gleichzeitig als das Geburtsjahr des eigentlichen Luftverkehrs betrachtet werden. Das Ergebnis der Konferenz war Artikel 5 des Weltpostvertrages. Dieser ist nur eine Ergänzung des Artikel 4, Ziffer 6 und schließt die Luftpost aus dem Hauptgebäude des Weltpostvertrages eigentlich aus. Ein Genie wie Stephan, der schon dem unscheinbaren Samenkorn im Jahre 1874 ein Buch gewidmet hat, hätte sicherlich dieses aufgehende Pflänzchen in seinen ganz besonderen Schutz genommen. Daß sich die Luftpost auch aus eigener Kraft recht beträchtlich entwickelte, zeigt der Umstand, daß im Jahre 1920 214 t Luftpost und Luftfracht in der Welt befördert wurden, während im Jahre 1923 diese Zahl bereits auf 1417 t anstieg.

Gerade in den Tagen, als der Weltpostkongreß im Sommer 1924 in Stockholm zusammentrat, wurden die Vorarbeiten zu einem Versuch getroffen, der die letzte Etappe der Vorbereitungen und den ersten Schritt zur Vollendung des Weltluftverkehrs darstellte: Die Junkers-Luftverkehr A.-G. richtete zur Beförderung von Post eine Nachtflugstrecke Stockholm—Berlin ein. Dadurch wurde eine große Verbindung von Helsingfors bis nach Budapest und Genf geschaffen. Würde nicht die kurze Strecke Lyon—Marseille fehlen, dann wäre eine durchgehende Luftpostverbindung von Finnland nach Nord-Afrika hergestellt. Ein Brief könnte den Weg über 3800 km über die Grenzen von sieben Staaten, über zwei Meere in weniger als 48 Stunden zurücklegen. Stephan hätte bei seinem hellen Blick für die Entwicklung des Verkehrswesens sicherlich dafür gesorgt, daß alle Welt auf die Bedeutung des entstehenden Weltluftverkehrs hingewiesen worden wäre. Aber Stephan ist tot, und die Welt hat noch nichts von dem bevorstehenden Großen zu hören bekommen. Aus den Worten Stephans (Seite 41): „Wen hätte die Idee, sich frei von den Fesseln der Erde in den sonnigen Äther erheben zu können, nicht schon gereizt!“ erkennt man seine Jugendfrische. Und Jugendfrische allein ist es, beim einzelnen und bei den Völkern, die zu der Liebe befähigt, mit der der neue Gedanke des Weltluftverkehrs erfaßt werden muß, um zu einer mächtigen Entfaltung zu kommen. „Verkehr und Cultur verhalten sich in der Welt zueinander, wie Blutumlauf und Gehirntätigkeit im menschlichen Körper“ sagt Stephan (Seite 1). Dieses Wort soll eine Warnung sein für diejenigen Völker, die dem neuen Verkehr Hemmnisse in den Weg legen, und ein Ansporn für die jugendlichen Völker.

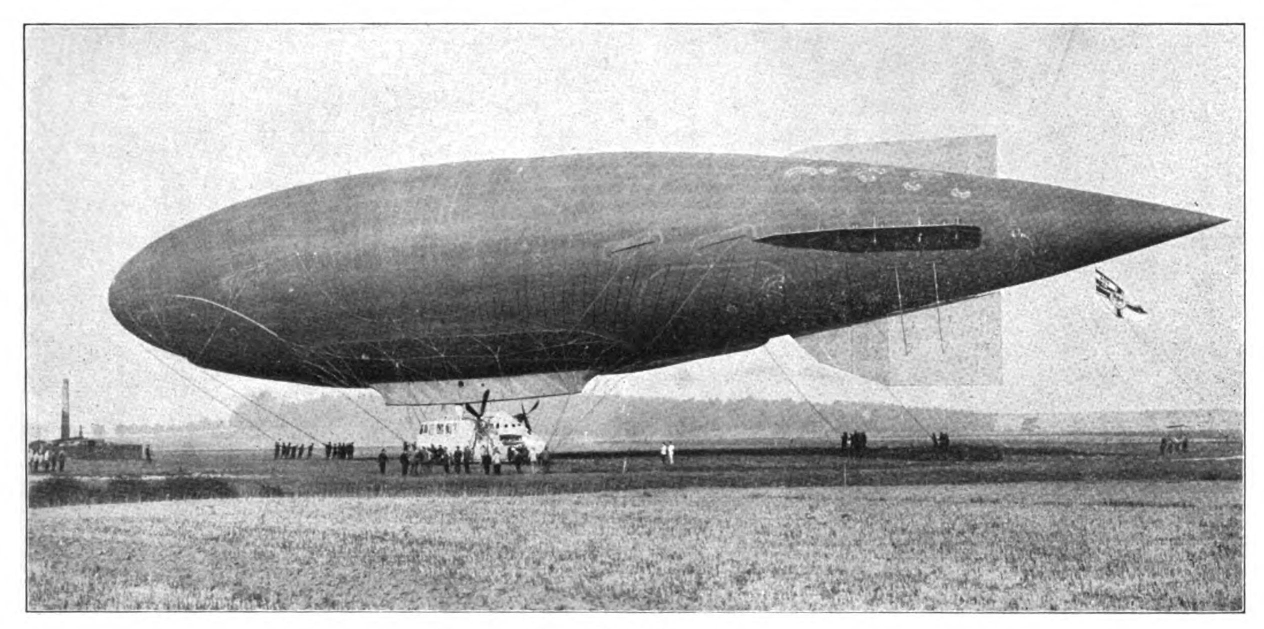
Diese werden sich eines Tages, erfüllt von dem genialen Geiste eines Stephan, zusammenfinden und werden sich zusammenschließen zu einem Verein, der es unternehmen wird, die Luftfahrt von den Fesseln zu befreien, die sie heute noch an ihrer Entwicklung hindern. Vielleicht wird er auf breiterer Basis aufgebaut sein, als das Werk Stephans: Nicht nur ein Weltluftpostverein, sondern ein Weltluftpost- und Verkehrsverein. Bei der großen Schnelligkeit der Flugzeuge müssen auch große Strecken vorhanden sein, sonst hat der Luftverkehr keinen Sinn. Der Luftverkehr wird an die Verkehrsmittel Forderungen stellen, die unabänderlich sind, wie eine mathematische Formel. Zwölf kann zweimal sechs oder dreimal vier, aber niemals dreimal sechs sein. Ebensowenig kann ein Kriegs-Flugzeug eine Verkehrsmaschine sein und umgekehrt. Denn die Forderungen, die an jede der beiden Arten gestellt werden, um das Beste zu leisten, sind so verschieden, daß sie durch keinen Kompromiß vereinigt werden können. Wer es versucht, wird ein falsches Resultat erzielen und scheitern wie die Companie Franco-Roumaine d. N. A. u. a. Dieser Verein wird hinwegschreiten über die Toren, die den Forderungen der modernen Weltwirtschaft und dem Fortschritt der Menschheit hemmend im Wege stehen. Die Geschichte wird sie brandmarken mit ätzendem Spott, daß sie nur noch als Karikaturen fortleben. Denn die Idee muß siegen über Beschränktheit und Unvernunft. Aber der Geist Stephans wird weiterleben unter den Völkern und wird sie zu neuem Fortschritt und neuer Tat zusammenschließen.

Dr. Hermann von Raumer.

Meine Kriegsfahrten in Parseval-Luftschiffen.

Als der Krieg ausbrach, waren in Deutschland nicht so viele Luftschiffe vorhanden, wie man im Publikum vielleicht annahm, und unter den wenigen wurde in den ersten Wochen gründlich aufgeräumt. Schon von Lüttich kehrte ein Z-Schiff nicht mehr zurück, zwei wurden in den Vogesen heruntergeschossen, und eins nahmen die Russen bei Mlawa gefangen. Übrig blieben an neuen Schiffen nur ein Schütte-Lanz bei der Armee und ein Zeppelin bei der Marine; alles andere war veraltet. Gerade die Marine, für die zur Aufklärung auf Nord- und Ostsee Luftschiffe besonders wertvoll gewesen wären, war schlecht daran. Auch an Hallen hatte sie Mangel, und an der Ostsee gab es überhaupt nur eine in Kiel, die noch dazu für große Schiffe bei weitem nicht ausreichte. Da machte die Marine aus der Not eine Tugend und beschaffte für die Kieler Halle von der Luft-Fahrzeug-Gesellschaft ein kleines altes Parsevalluftschiff, das sich bestimmt nie eine ehrenvolle kriegerische Verwendung erträumt hatte. Es stammte noch aus dem Jahre 1910, und vier Jahre waren bei dem damaligen schnellen Entwicklungstempo im Luftschiffbau ein hohes Alter. Fast ein halbes tausend Fahrten hatte das Schiff schon hinter sich; es hatte im Laufe der Jahre viele Gebiete Deutschlands aufgesucht, hatte unter dem Namen „Stollwerk“ über Berlin anstrengende nächtliche Reklamefahrten ausgeführt und noch im Frühjahr 1914 einen monatelangen Passagierfahrbetrieb in Dresden glatt durchgehalten. Aber ein Kriegsluftschiff war der gute alte P. L. 6 doch nicht; dazu war er zu klein und zu langsam, und sein Aufenthalt in Kiel konnte nur als Notbehelf gelten.

Das Schiff sollte gegen Belt und Sund aufklären und nach englischen U-Booten suchen, die etwa durch die Minensperren gekommen wären. So fuhr denn der P. L. 6 in den ersten Kriegstagen von Bitterfeld nach Kiel, zur Sicherheit mit einer großen schwarzweißroten Fahne unter dem Bauch. Damals war es nämlich in Deutschland üblich, jedes Luftfahrzeug zu beschießen. Wer irgend im Besitze eines Schießgewehres war, hielt es für seine vaterländische Pflicht, bei allen passenden Gelegenheiten zu knallen. So wie jedes Auto verdächtig war, den bewußten Goldschatz in Deutschland herumzufahren, so galten Flugzeuge und Luftschiffe immer als feindlich; denn selbstverständlich hielt sich jedes Dorf eines Bombenangriffs für durchaus würdig. Glücklicherweise richteten diese Schüsse meist keinen Schaden an, auch der P. L. 6 erreichte in glatter 7½ stündiger Fahrt seinen neuen Hafen, und dort hat er bei gutem und schlechtem Wetter wacker seine Pflicht erfüllt. Leider taten ihm damals weder Engländer noch Russen den Gefallen, in der westlichen Ostsee zu erscheinen; sonst hätte er auf seine alten Tage gewiß noch Kriegsruhm erworben; denn er schwebte dauernd über den Wassern und klärte unermüdlich auf. Er machte die schwierigsten Sachen, übte systematisch das Bombenwerfen und lernte sogar noch Wasserlandungen auf offener See. Selbst nachts ruhte er nicht immer, sondern es wurden Fahrten unternommen, um die Mannschaften in Nachtlandungen zu üben. Dabei kam er einmal zu rechter Zeit, um sich ein Torpedobootabwehrschießen anzusehen. Draußen in der Kieler Bucht lag die alte „Kaiser“-Klasse, und im Abstand von einigen Kilometern wurde eine Scheibe vorbeigezogen. Plötzlich flammten auf allen Schiffen die Scheinwerfer suchend auf, im nächsten Moment hatten sie ihr Ziel erfaßt, die ersten Granaten schlugen ein, und schon die nächste Salve saß, ein herrlicher Anblick vom Luftschiff aus, das sich 400 m hoch gerade über dem Ziel befand. Fast wäre ihm oder uns diese Fahrt zu guter Letzt noch schlecht bekommen; denn als wir, in Begriff zu landen, nur 50 m hoch über die Levensauer Hochbrücke fuhren, erregten wir die Gemüter der dortigen Besatzung, und wenn wir nicht schnell Leuchtsignale gegeben hätten, so hätte man uns noch schleunigst heruntergeholt oder es wenigstens versucht. Der Befehl dazu war schon gegeben, wie wir am nächsten Tage durch den wachhabenden Offizier erfuhren; wieder ein Beispiel der „Kriegspsychose“; denn der P. L. 6 fuhr seit längerer Zeit täglich da herum und konnte wohl als bekannt vorausgesetzt werden. Nun, es ging diesmal noch gut ab, und der P. L. 6 tat brav und bieder Dienst bis in das Jahr 1915 hinein. Dann wurde er in den Ruhestand versetzt, weil ein neues Schiff nach dem System Groß-Basenach seine Aufgaben übernahm.

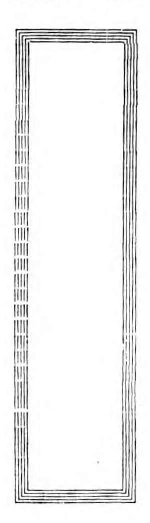
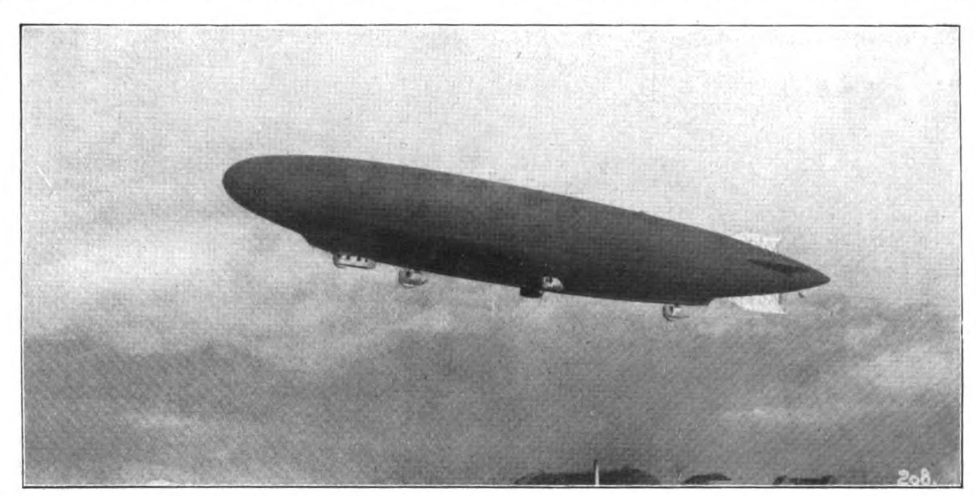
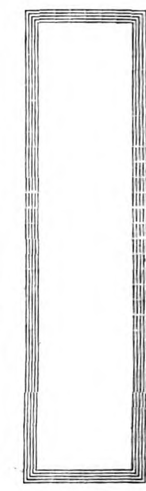


P. L. 19.

Inzwischen war aber schon, Mitte September 1914, ein modernes P-Schiff in Kiel erschienen, der P. L. 19, der neben dem P. L. 6 in der Halle Platz fand. Für den Krieg war auch dies Schif nicht gebaut worden. Es hatte nur etwa 10 000 cbm Inhalt, und schon die damaligen Z-Schiffe waren mehr als doppelt so groß. Der P. L. 19 konnte daher nur etwa 2000 m Höhe erreichen, was für Angriffsfahrten immerhin knapp war. Aber als Aufklärungsschiff war er hervorragend. Die Luftfahrzeug-Gesellschaft hatte schon seit 1912 auf Grund wissenschaftlicher Forschung ihren Parsevalschiffen die Raubfischform gegeben, die, vorn stumpf und hinten spitz auslaufend, den geringsten Luftwiderstand bot und sich inzwischen im Luftschiffbau überall durchgesetzt hat. Durch verbesserte Baumethoden war es allmählich gelungen, die Form immer schlanker und eleganter zu gestalten, und so war der P. L. 19 ein vorzüglich wendiges und vor allen Dingen ein schnelles Schiff. Denn nicht allein die Hülle war auf Geschwindigkeit zugeschnitten; auch alle anderen dem Winddruck ausgesetzten Teile hatten bis ins kleinste die Form des geringsten Widerstandes erhalten, so Gondel, Propellerlager, Auspuff und Steuer. Daher kam es, daß der P. L. 19 mit seinen zwei 180-pferdigen Motoren 80 km in der Stunde fuhr und den

Marine-Starrschiffen von 1914 und 1915 nichts nachgab, obwohl diese mit 3 Motoren derselben oder sogar etwas größerer Stärke versehen waren. Der P. L. 19 besaß weiterhin eine Einrichtung, die für Prallschiffe eine Neuerung bedeutete, nämlich eine mit Maschinengewehr ausgerüstete versenkte Plattform, zu der ein Steigschacht durch die Hülle hindurchführte. So war also auch für Abwehr von Fliegerangriffen gesorgt, und der P. L. 19 erwies sich als ein Schiff, das zum Aufklären wie geschaffen war. Auch Prinz Heinrich, der Befehlshaber der Ostseestreitkräfte, war angenehm überrascht von den Leistungen seines neuen Luftschiffs. Denn alle Aufträge wurden glatt und schnell ausgeführt. Ich entsinne mich noch, wie wir an einem Oktobertage gerade in der Stadt um ½1 Uhr Mittag essen wollten, als wir angerufen wurden: „Befehl, sofort bis zur Höhe von Moen aufzuklären und vor Dunkelheit wieder zu landen". Das war für die Jahreszeit viel verlangt. Aber schon stand das Auto vor der Tür, und als wir zur Halle kamen, war vom Führer der Landungsabteilung bereits alles vorbereitet worden. Um ¾1 Uhr waren wir unterwegs, und in schneller Fahrt ging es ostwärts bis fast nach Stralsund, dann nach Norden bis Moen und an Dänemark entlang nachhause, wo bald nach 5 Uhr die glatte Landung erfolgte. In viereinhalb Stunden waren fast 400 km zurückgelegt worden, und wir hatten den Auftrag zur vollsten Zufriedenheit des Befehlshabers erledigt. Und solcher Fahrten gab es viele, bei denen wir oft den ganzen Tag über auf See waren. Schließlich erhielten wir Auftrag, bestimmte Ziele bei Libau mit Bomben zu belegen, und dazu mußte das Schiff nach Königsberg überführt werden. Die Fahrt dorthin war eine der schönsten und schnellsten. Am Morgen des ersten Weihnachtstages stiegen wir um 6 Uhr auf und fuhren, vielfach im Nebel, aber immer genau in Luftlinie, abwechselnd über Land und See, die Kieler Bucht, Fehmarn, die Mecklenburger Bucht, Rügen, die Pommersche Bucht, Hinterpommern, Hela, die Danziger Bucht, Pillau und das Frische Haff nach Königsberg, wo wir nach Zurücklegung von 700 km um 2 Uhr mittags landeten. Leider bedeutete diese glänzende Fahrt den Anfang vom Ende. Zwar wurden im nächsten Monat noch einige Aufstiege in die Umgegend unternommen, und u. a. konnten wir die Zerstörungen betrachten, die die Russen besonders in den Dörfern Abschwangen und Uderwangen angerichtet hatten. Aber als die Witterung Ende Januar endlich den Angriff auf Libau gestattete, da brach das Unglück herein. Das kleine Schiff hatte eine zu schwere Aufgabe erhalten, führte sie zwar noch gut aus und legte seine Bomben mit vollem Erfolg, aber auf dem Rückwege fiel es schwer beschädigt in die Ostsee.

Es war nicht ein Mißgeschick allein, daß diesen trüben Ausgang zeitigte, sondern es mußte schon vielerlei zusammenwirken, um den P. L. 19 zur Strecke zu bringen. Zunächst war es die Witterung: tiefe, dicke Schneewolken zwangen uns, lange innerhalb der feuchten Schicht zu fahren; denn nach unten durften wir nur kurze Ausblicke halten, um nicht selbst zu früh gesehen zu werden. Dies ständige Fahren in den kalten Wolken hatte verschiedene unerwartete Folgen. Überall bildete sich ein mehrere Zentimeter dicker Rauhreifansatz, besonders natürlich am Hinterschiff, wo er sich an den vielen Drähten und Leinen der Steuerorgane festsetzte. Dadurch wurde das Schiff stark hinterlastig. Weiterhin wurden abfallende Eisstücke, vielleicht auch gefrorenes Öl, von den Propellern fortwährend an eine Stelle der Hülle geschleudert, bis dort ein handtellergroßes Loch entstanden war. Diese Verletzung war allerdings nebensächlich, hinderte uns nicht an der Ausführung des Auftrages und war ohne Einfluß auf den Ausgang. Bedeutsamer war eine andere Rauhreifwirkung. Als nämlich beim Hochgehen das vordere Ballonetventil eine Zeitlang geöffnet gewesen war, schloß es sich nicht mehr, weil sich Rauhreif an der Gleitstange gebildet hatte. Dies sind Erscheinungen, wie sie leider erst bei Kriegsfahrten auftraten; denn im Frieden fuhr man einfach nicht längere Zeit in Wolken. Daher war zum mindesten die Stärke der Wirkung überraschend. Bald genügte das Höhensteuer nicht mehr, um die Hinterlastigkeit ganz auszugleichen, und so waren wir gezwungen, das Schiff durch Ventilzug bewußt schwer zu machen, um nicht höher zu gehen. Hierdurch aber wurde die Hinterlastigkeit weiter verstärkt, da ja nur das hintere Ballonet benutzbar war. Wir hatten also auf dem Rückweg trotz aller Entlastung durch Betriebsstoffverbrauch und Bombenabwurf ein „schweres" Schiff, und nur so ist es zu verstehen, daß das Weitere unser Verderben wurde. Als wir, froh des kaum erhofften Erfolges, Libau im Rücken hatten und in 800 m Höhe der Heimat zufuhren, brach, wahrscheinlich durch Schüsse verletzt, ein Propellerlager auseinander. Bei der verringerten Fahrt sackten wir schnell durch, konnten aber das Schiff durch Ballastabgabe und durch starke Aufwärtsstellung etwa 300 m über dem Wasser wieder abfangen. Kaum aber war uns das geglückt, da versagte bei dem zweiten Motor infolge der gar zu starken Schrägstellung, die weit über unseren Neigungsmesser hinausging, die Benzinzufuhr, und wir konnten, jetzt ganz ohne Fahrt, die Landung in der See nicht mehr verhindern. Wenn nun wenigstens zuerst die für Wasserlandungen gebaute schwimmfähige Gondel aufgesetzt hätte, dann hätten wir den Motor in Ruhe wieder in Gang bringen und aufsteigen können. Leider aber brachte es die Hinterlastigkeit mit sich, daß nicht die Gondel, sondern der Schwanz eintauchte. Damit war die Manöverierfähigket verloren und im Laufe von vier Stunden sog sich der hintere Teil der Hülle immer weiter voll Wasser, bis das Schiff fast senkrecht stand. Gespannt beobachteten wir inzwischen den Horizont in Nord und Süd. Von wo werden sich Dampfsäulen zeigen? Leider kamen sie von Norden, und sie stammten von einigen russischen Minenlegern, die uns zunächst einmal zwecklos beschossen, uns dann auffischten und den P. L. 19 in Brand schossen. Es war sehr schade um unser schönes Schiff, das, ebenso, wie die ersten Z-Schiffe im Westen, ein Opfer falscher Verwendung wurde.

P. L. 27.

Bedauerlich war es auch, daß die maßgebenden Behörden vor dem Kriege unentwegt an der Meinung festhielten, Prallschiffe müßten klein sein. Sie leiteten aus der Tatsache, daß Prallschiffe sich schon in kleinen Ausmaßen als brauchbar erwiesen, ohne zwingende Notwendigkeit den Schluß ab, daß Prallschiffe möglichst klein, Starrschiffe dagegen groß zu bauen seien. Erst im Kriege zeigte es sich, wie recht die Luft-Fahrzeug-Gesellschaft gehabt hatte, als sie den militärischen Wert von kleinen Schiffen bezweifelt und auf Herstellung großer Schiffe gedrängt hatte. Jetzt wurden Parsevals von

über 30 000 cbm in Auftrag gegeben, und zwar mit bestem Erfolge. Denn der P. L. 27 erreichte in all seinen Leistungen die gleich großen Starrschiffe und war ihnen im einzelnen erheblich überlegen; z. B. trug er 3000 kg mehr Nutzlast, und das bedeutete u. a. bei voller Fahrt 16 Stunden Dauer oder 1600 km Strecke mehr. Das Schiff besaß eine Führergondel und vier Motorengondeln, in denen zusammen 960 PS wirkten. Der Gasraum war durch Schotten in vier Teile zerlegt, die Druckhaltung erfolgte selbsttätig. Dies sind nur einige von den vielen Neuerungen, die beweisen, daß Prallschiffe in erheblichen Größen gebaut werden können, und es lag kein Grund vor mit den Abmessungen nicht beliebig weiter zu gehen; aber Gummimangel erschwerte und verzögerte weitere Bauten, und schließlich, nach Kriegsende, machte der Vertrag von Versailles im Verein mit dem Londoner Abkommen die Herstellung brauchbarer Luftschiffe unmöglich.

Aber den geistigen Weiterbau konnte uns die Entente nicht verbieten. Die deutschen Luftschiffkonstrukteure haben den Vorsprung jahrelanger Erfahrung behauptet, und gerade jetzt hat der L. Z. 126 überzeugend seine Überlegenheit über alle Nacherfindungen erwiesen. Er hat das Zeitalter des Weltluftverkehrs tatsächlich eröffnet. Denn seine Amerikafahrt ist nicht so sehr als Sportleistung zu werten, sondern sie stellte in erster Linie das Luftschiff in die Reihe der sicheren Verkehrsmittel. Rein sportlich bedeutender war die allererste Ozeanüberquerung, die des R. 34 im Juli 1919; denn diese dauerte 108 Stunden, und bei der Landung waren nur noch Betriebsstoffe für 2 Stunden an Bord. Im Gegensatz dazu ist das Große an der Fahrt des Zeppelinschiffs gerade die Gefahrlosigkeit und Selbstverständlichkeit der Leistung. Denn nur darauf läßt sich ein Verkehr aufbauen, weil erst dann jeder Fahrgast Vertrauen hat. Die Möglichkeit eines Weltluftverkehrs ist also bewiesen, und, trotz aller Maßregeln der Entente, muß er kommen, und dann werden neben den Starrschiffen auch die Prallschiffe wieder auf dem Plan sein. Die neuen baureifen Konstruktionen zeigen ein Stahlnetz, das die Gaszellen umschließt und dadurch einerseits in der Art eines starren Gerüstes die Ausbildung größter Übersee-Luftschiffe gestattet, andererseits aber doch die Elastizität, Unempfindlichkeit und Leichtigkeit der Prallschiffe wahrt. Der neue Typ vereinigt also in sich die Vorzüge der verschiedenen Systeme; er ist geeignet für den großen Verkehr von Kontinent zu Kontinent, aber er wird auch umgekehrt den Beweis erbringen, daß sich unter Umständen schon kürzere Verkehrsstrecken, z. B. solche zwischen europäischen Großstädten, wirtschaftlich gestalten lassen, und das sie besser mit Luftschiffen als mit Flugzeugen zu betreiben sind. Dazu würden sogar schon Schiffe genügen, die im Rahmen der „Begriffsbestimmungen" gebaut werden können. Kurz und gut, die erzwungene Ruhezeit ist nicht unbenutzt verstrichen, und wenn erst die Schranken gefallen sind, werden es wieder neue, deutsche Ideen sein, die einen Weltluftverkehr schaffen und durchdringen.

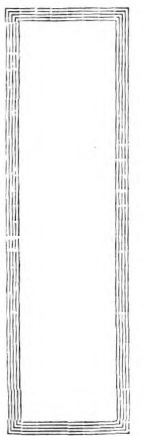
Dr. H. Rotzoll.

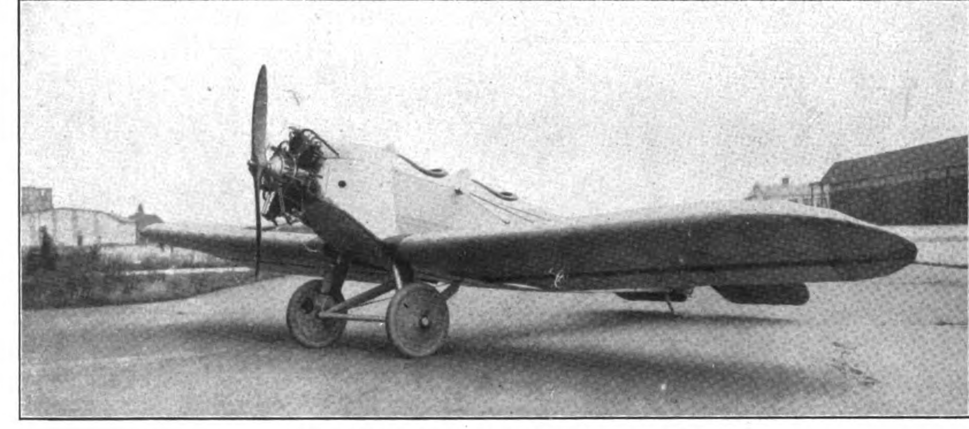
Heinkel-Schulflugzeug Typ H. E. 18.

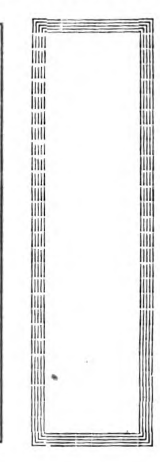
Aufgabe der Maschine.

Dieses Flugzeug ist aus der bekannten Göteburger Siegermaschine Typ H. E. 3 von 1923 entwickelt. Die bewährte Grundkonstruktion ist beibehalten, jedoch wurden fabrikatorische Verbesserungen angewandt, um die für den Serienbau notwendige Verbilligung zu erzielen. —

Das Flugzeug ist als Schulflugzeug ausgeführt und kann als Land- oder Wasser-Maschine geflogen werden. Der Gesamtaufbau der Maschine entspricht in allen Teilen diesem Zweck und ist daher besonders klar und einfach gehalten, um selbst von nicht fachkundigem Personal behandelt zu werden.







Heinkel-Tiefdecker H. E. 18 mit Landfahrgestell.

Gleichzeitig kann die Maschine mit ausgebauter Schulsteuerung als Sport- oder Touren-Flugzeug für Land- oder Seezwecke benutzt werden.

Allgemeines.

Das Flugzeug ist vom Tiefdeckertyp mit einseitigen, nach oben abgestrebten Flügeln. Die neuesten Forschungen der Aero-Dynamik wurden bei der Formgebung der Maschine weitgehendst berücksichtigt. Unter Verwendung nur ebener oder zylindrischer Flächen am Rumpf wird die Fabrikation und infolgedessen auch die Reparaturfähigkeit bedeutend vereinfacht. Durch Ausschaltung komplizierter Einzelheiten und Vereinfachung in allen Teilen wurde dem Serienbau Rechnung getragen. Der gesamte organische Aufbau ist aus diesem Grunde als einfach und zweckmäßig anzusprechen.

Rumpf.

Der Rumpf des Flugzeuges wird entweder als Stahlrohr-Rumpf mit Stoffbespannung oder als Ganzholzrumpf mit Fournierbeplankung ausgeführt. Die Notwendigkeit, Reparaturen in Gegenden auszuführen, wo die Herbeischaffung von Stahlrohr-Material mit Schwierigkeiten verbunden ist, brachte es mit sich, für diese Zwecke die Ganzholzausführung zu wählen. Schüler- und Lehrersitz sind hintereinander angeordnet. Die Schulsteuerung ist als Knüppelsteuerung ausgeführt, jedoch kann auf Wunsch auch Handradsteuerung eingebaut werden. Um das Flugzeug als Sportmaschine mit Passagieren fliegen zu können, ist die vordere Steuerung zum Ausbau eingerichtet. Die Konstruktion ist so durchgebildet, daß der Aufbau der Schulsteuerung ohne Werkzeug durch Lösen eines Schnellverschlusses erfolgen kann. Um Schüler und Führer bei etwaigem Überschlag zu schützen, ist über Mitte Rumpf ein von Motorschild bis Hinterkante Lehrersitz reichender Schutzbügel angebracht, der leicht demontierbar ist.

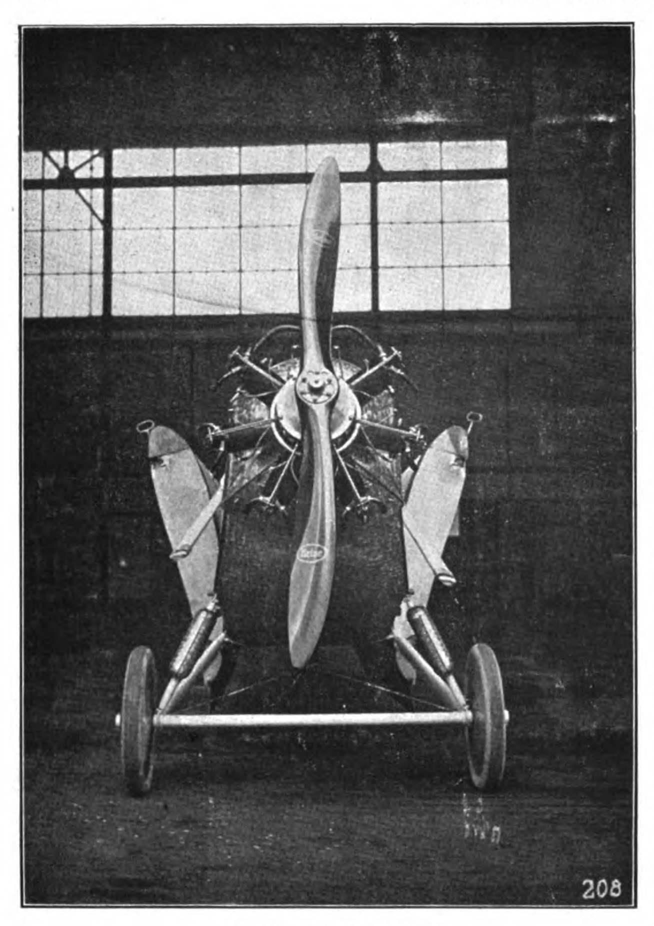
Motor-Anlage.

Normalerweise findet der 55/60-PS-- oder der 70/80-PS-Siemens-Stern-Motor Verwendung. Je nach Wunsch kann jedoch ein anderer gleichwertiger Stand- oder Umlauf-Motor, wie z. B. Le Rhone, Gnôme, Clerget, Bristol eingebaut werden. Bei Einbau von Siemens-Stern-Motoren kann gleichzeitig eine elektrische Boschanlaß-Anlage angeschlossen werden. Die Betätigung erfolgt in diesem Falle durch einen Druck auf den Kontaktknopf am Armaturen-Brett und das Durchdrehen und Anspringen des Motors geschieht automatisch.

Der Motor ist an einem Klappschild aufgehängt. Die Einsichtnahme in den Antriebsmechanismus, Vergaser usw. geschieht derart, daß der Motor durch Lösen von nur 2 Bolzen um eine vertikale Achse geschwenkt werden kann.

Unmittelbar hinter dem Motor ist der Brandschott eingebaut. Hinter demselben liegt oben am Rumpf der kombinierte Öl- und Benzinfallbehälter. Die Zündmomentverstellung





H. E. 18: Motorenanlage.

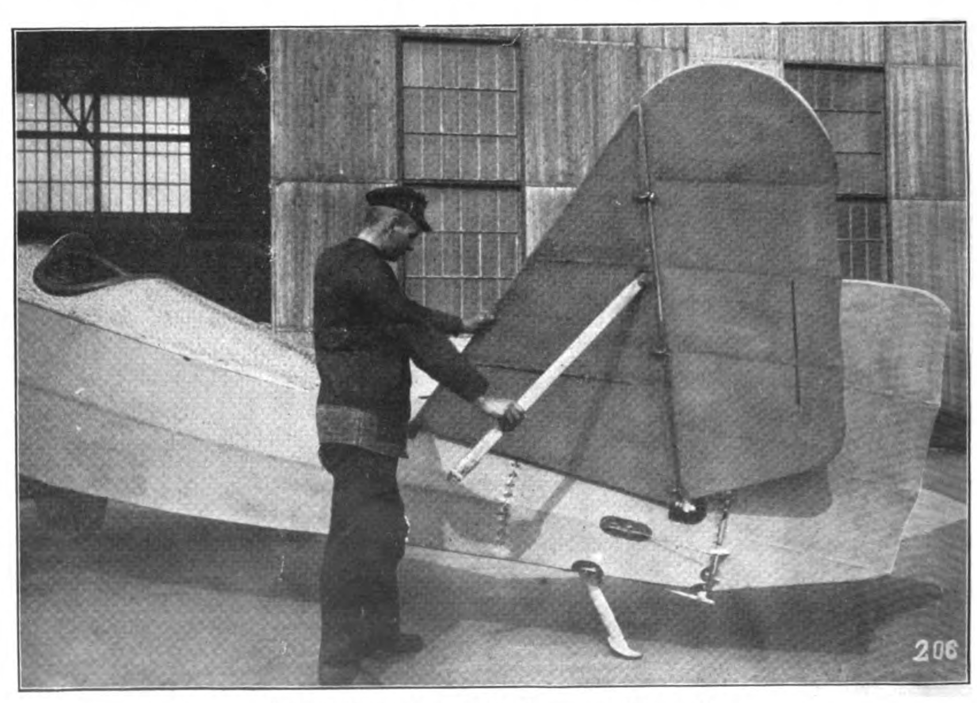
wird direkt am Motor mit dem Gasgestänge so gekuppelt, daß bei Gasgeben die Zündung automatisch mit verstellt wird und der Motor bei ungefähr 1000 Touren bereits volle Frühzündung hat. Eine besondere Bedienung der Zündverstellung fällt also gänzlich weg. Diese Bedienung des Motors kann von beiden Sitzen aus erfolgen.

F l ä c h e.

Diese Fläche ist normal ausgeführt. Holme und Rippen sind aus amerikanischem Spruce hergestellt. Als Bespannung wird imprägnierter Spezialstoff verwandt. Querruder sind groß dimensioniert und werden durch starre Verbindung betätigt. Bei der Flächen-Konstruktion ist besonderer Wert auf leichte Zugänglichkeit und Reparaturfähigkeit gelegt.

Durch eine sinnreiche Konstruktion (D. R. P. a.) ist die Möglichkeit gegeben, das Flugzeug in kürzester Zeit derartig zusammenzuklappen, daß einfachste Transport- und Unterstellmöglichkeit gegeben ist. Die beiden Flügel und Höhenflossen können von e i n e r e i n z e l n e n P e r s o n demontiert und an den Rumpf angeklappt werden. — Die Befestigung geschieht wie folgt:

1. A n k l a p p e n d e r H ö h e n f l o s s e n m i t H ö h e n r u d e r.



H. E. 18: Anklappen der Höhenflossen und Höhenruder.

Die Abstützungsstrebe der Höhenflossen wird durch Ausheben eines selbstsichernden Bolzens am Rumpf gelöst, worauf diese mit dem Höhenruder hochgeklappt wird und zwar die rechte und linke Flosse je für sich, ohne daß das Steuerkabel gelöst werden muß, da die Verbindung zwischen Steuerknüppel und Höhenruder eine starre ist.

2. A n k l a p p e n d e r T r a g d e c k h ä l f t e n.

Die beiden Tragdeckhälften werden durch je zwei Streben gehalten, die beiderseits am Vorder- und Hinterholm angreifen und an einen gemeinsamen Beschlag des oberen Rumpfholmes angeschlossen sind. Um das Tragdeck zu demontieren, wird die an den Vorderholm angreifende Strebe am Tragdeck-Beschlag gelöst und an den Rumpf nach vorne angeklappt. Darauf wird der Anschluß des Flächen-Vorderholmes am Rumpf entkuppelt und die Fläche um den Hinterholm gedreht und senkrecht gestellt. Bei diesem Vorgang ist die Fläche noch durch eine Strebe am Schwerpunkt gehalten und somit derart entlastet, daß die Montage durch e i n e Person ausgeführt werden kann. In dieser Lage wird sie nach hinten an den Rumpf geschwenkt und mittels einer Arretiervorrichtung am Rumpf befestigt. In diesem geklappten Zustande nimmt das Flugzeug einen Raum von 7,2 m Länge, 1,9 m Breite und 2,3 m Höhe ein. Bei dieser Montage ist keine besondere Lösung des Querruderverbindungsrohres notwendig, da der Eingriff mit dem im Rumpf befindlichen Mechanismus durch eine Klauenkupplung erfolgt. Die Montage erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge. Für den ganzen Montage-Vorgang sind keinerlei Werkzeuge notwendig.

L a n d f a h r g e s t e l l u n d S c h w i m m e r g e s t e l l.

Fahr- und Schwimmergestell sind ohne besondere Hilfsvorrichtung gegeneinander austauschbar. Das Fahrgestell ist aus Tropfen-Profilstahlrohr hergestellt und auf Mitte Achse abgestützt. Die Achse ruht auf einer Differentialfederung, die auf die kleinsten Unebenheiten reagiert, aber wiederum hart genug ist, um den stärksten Stößen gewachsen zu sein.

Das Schwimmergestell besteht aus einem vorderen und hinteren Strebenstück, das in hakenförmige Beschläge der Schwimmer eingreift. Die beiden langen Schwimmer, die durch einzelne Schotte abgeteilt sind, entsprechen in ihrer Form denen der bekannten und bewährten Hochseeflugzeuge.

Die Hauptdaten des Flugzeuges sind unter Berücksichtigung des 50/60-PS- und 70/80-PS-Siemens-Stern-Motors

	75/80-PS-Siemens	55/60-PS-Siemens
Nutzlast	220 kg	200 kg
Vollast	600 kg	560 kg
Aktionsradius	$2^1/_2$ Std. = 350 km	$2^1/_2$ Std. = 300 km
Geschwindigkeit	140 km/std.	125—130 km/std.
Steigzeit	1000 m in 6 Min.	1000 m in 8 Min.

Aus der Werkstatt des Segelflugzeugbauers

Die Erwartung, daß die Wintermonate von zahlreichen Luftfahrt-Vereinen dazu benutzt werden, ein eigenes Segelflugzeug mit der kühnen Zweckbestimmung zu bauen, an nächstjährigen Wettbewerben teilzunehmen, ferner viele Anfragen veranlassen uns dazu, von nun ab unter dem ständigen Abschnitt „Aus der Werkstatt des Segelflugzeugbauers" Erfahrungen und Ratschläge aus der Praxis des Bauens zu veröffentlichen, die als Anregungen und Richtlinien für neue Erbauer dienen und die „Neulinge" vor erfahrungsgemäß stets wiederkehrenden Anfangsfehlern bewahren sollen.

Wir bitten um rege Mitarbeit aus den Reihen der alten erfolgreichen Praktiker. Die Schriftleitung.

Ratschläge für den Bau eines Segelflugzeuges.

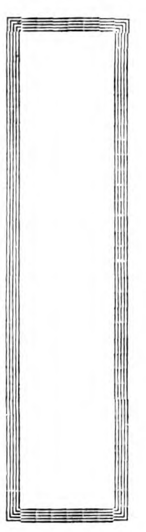
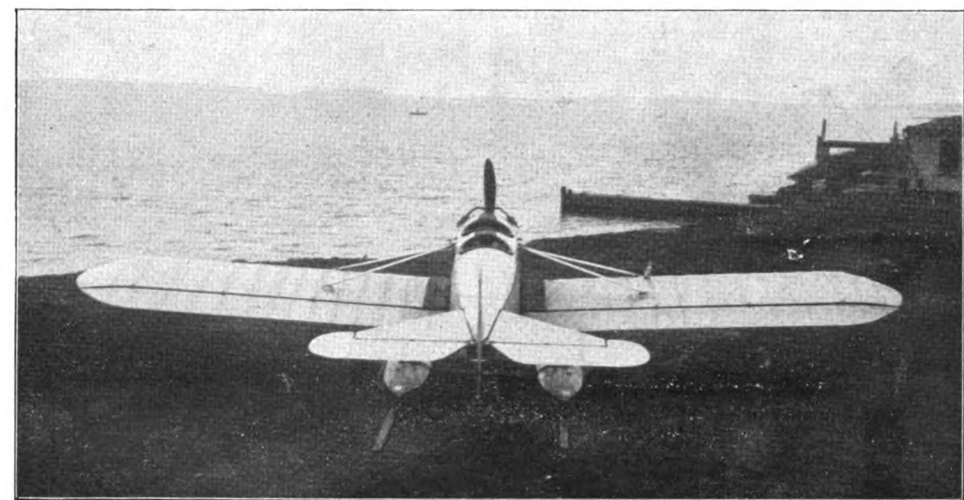
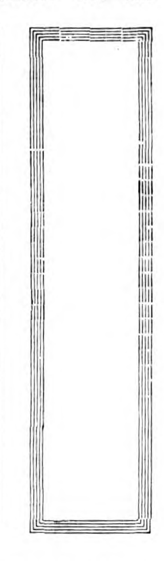
Angeregt durch die Erfolge, die in den letzten Jahren auf dem Gebiete des Segelflugsports in der Rhön und in Rositten erzielt worden sind, haben sich viele Luftfahrt- und Flugsportvereine zum Bau von Segelflugzeugen entschlossen. Die folgenden Zeilen sollen dazu beitragen, manch Unerfahrenen vor Unannehmlichkeiten und Enttäuschungen zu bewahren.

Ehe man an den Bau eines Flugzeugs geht, sollte man Erfahrungen im Bau von Segelflugmodellen gemacht haben. Schon dabei wird man mit den Hauptgrundsätzen vertraut werden müssen, die auch später beim Bau des Segelflugzeugs zu beachten sind. Als wichtige Regel sei dabei auf eines hingewiesen: Ist der Bau des Rumpfes sowie der Flügel und Steuerflächen gelungen, so hat man nach der Montage darauf zu achten, daß das Modell richtig austariert ist. Zur Erreichung dieses Zweckes hänge man das Flugzeug an einer Schnur auf, die folgendermaßen befestigt sein muß: Man denke sich z. B. bei einem Eindecker eine Linie durch die Mitte des Rumpfes gezogen, die Längsachse; ferner ziehe man rechtwinklig dazu eine Gerade, die von der Fläche vorn ein Drittel, also nach hinten zwei Drittel der Flächentiefe abschneidet. Der Schnittpunkt beider ist der Aufhängepunkt. Man wird dann bemerken, daß die Längsachse entweder nach vorn oder nach hinten geneigt hängt, das Modell also kopf- bezw. schwanzlastig ist. Das muß durch geeignete Gegengewichte ausgeglichen werden, bis die Achse in ruhigem Zustande horizontal bleibt. Beachtet man diese Vorschrift (es wird also selbstverständlich vorausgesetzt, daß keiner der beiden Flügel tiefer hängt als der andere), dann hat man die Gewähr für gute Fluglage.

Für den Bau des eigentlichen Flugzeuges soll ein Rat vorweg gegeben werden: Man versuche sich nicht in Neukonstruktionen! Es ist unbedingt zu empfehlen, eine bewährte Type als Muster zu nehmen und zu kopieren. Der letzte Wettbewerb auf der Wasserkuppe hat mehrfach gezeigt, wieviel alte, längst überwundene Fehler bei „Neukonstruktionen" ihre Auferstehung feiern. Man setze sich also mit dem Konstrukteur einer erfolgreichen Type in Verbindung und zahle lieber für Überlassung des Bauplanes einen Tribut, es wird sich zehnfach rentieren!

Es wird nun in erster Linie die Frage zu entscheiden sein, was für ein Typ gewählt werden soll. Die Beantwortung hängt von verschiedenen Umständen ab. In erster Linie ist sie finanzieller Art. Wer nur über bescheidene Mittel verfügt, wird sich mit dem Bau eines Hängegleiters begnügen müssen. Dieses Fluggerät hat viele gute Seiten. Was seine Flugleistungen anbetrifft, so wäre zu sagen, daß Pelzner in den ersten Rhönjahren mit seinem Hängegleiter alle damaligen Segelflugzeuge geschlagen hat. Bis zu 1200 m Länge dehnte er seine Flüge aus und bis zu 160 m Höhe. Besondere Vorzüge des Hängegleiters, wie ihn z. B. Pelzner baut, sind sein geringes Gewicht und die damit verbundene Transportfähigkeit, sowie ganz besonders seine außerordentliche Reparaturfähigkeit. Beim Schulen ereignen sich selbstverständlich Brüche, sogar recht häufig. Eine kurze Holzleiste, Hammer und Nägel genügen in den weitaus meisten Fällen, um draußen im Gelände den Gleiter in 10 Minuten wieder startbereit zu machen. Der Kostenaufwand für Baumaterial dürfte 30 Mark nicht übersteigen. Die Arbeitszeit ist dabei natürlich nicht mitgerechnet. Man wird also leicht 2 bis 3 Exemplare herstellen können.

Wer über reichere Mittel verfügt, wird an den Bau eines Sitzgleiters gehen können. Dabei sind 2 Typen zu unterscheiden. Für reine Schulzwecke kommt der eigentliche Sitzgleiter, für Segelflüge das hochwertige Segelflugzeug in Betracht. Diese beiden verhalten sich zueinander wie ein gewöhnliches Fahrrad zu einer Rennmaschine. Das Segelflugzeug hat eine geringere Flächenbelastung und ist leichter und aerodynamisch sorgfältiger gebaut. Es kann auch nur in einem geeigneten Gelände seine Fähigkeiten zur Entfaltung bringen. Es versteht sich wohl von selbst, daß dem Segelfliegen das Schulen im Sitzgleiter vorhergehen muß. Zu diesem Zwecke braucht man an das Gelände keine so hohen Anforderungen zu stellen. Ein Absatz von 10 m Höhe genügt fürs erste vollkommen, wenn man nur direkten Gegenwind hat.

Heinkel-Schulflugzeug H. E. 18 mit Schwimmergestell.

Das Problem eines idealen Schulflugzeuges ist noch nicht gelöst. Man kann schon im Zweifel darüber sein, ob man einen Eindecker oder einen Zweidecker wählen soll. Mit beiden Typen sind Erfolge erzielt worden. Der Eindecker ist billiger und ähnlicher dem Segelflugzeug, bei dem sich der freitragende Eindecker als Standardtype herausgebildet hat. Der Schuldoppeldecker wird z. B. von Martens und der Weltensegler G. m. b. H. bevorzugt. Es kann sehr stabil gebaut werden und bei harten Landungen einen tüchtigen Stoß vertragen. Seine Reparaturfähigkeit steht weit hinter der des Hängegleiters zurück. Die meisten Brüche betreffen hier die untere Tragfläche und das Kufengestell. Es empfiehlt sich, die untere Tragfläche etwa ½ m über die äußeren Streben nach außen überstehen zu lassen, als „Sollbruchstelle". Bei schlechter Landung besonders in hügligem Gelände wird dann das äußere Ende einer unteren Tragfläche beim schrägen Aufsetzen abbrechen. Dadurch wird ein Teil der Landungsenergie verzehrt und die übrige Zelle vor stärkeren Beschädigungen bewahrt. Die Reparatur dauert dann gewöhnlich einige Stunden. Man versehe sich also hinreichend mit Reparaturmaterial: Kaltleim, Nägel, 1 bis 1½ cm breites starkes Band, Rippen für das Tragdeck, Nadel (auch eine krumme Nadel) und starken Zwirn,



Sperrholz 1 mm. Streben werden seltener brechen; doch tut man gut, auch davon etwas in Reserve zu haben.

Soll der Sitzgleiter eine zentrale oder zwei Kufen haben? Die Zentralkufe hat den Vorteil, daß man sie stärker verstreben kann als die Doppelkufe und daß sie auch bei Schiebelandungen und seitlicher Neigung hinreichenden Widerstand leistet, in welchen Fällen die Doppelkufe meistens zu Bruch geht. Denn bei seitlicher Neigung berührt die geneigte Kufe den Boden zuerst, wird also ganz allein von der Wucht des Landungsstoßes getroffen und geht dabei entzwei. Für die Landung dürfte also die Zentralkufe zweckmäßiger sein. Anders dagegen beim Start; dieser ist leichter auszuführen mit der Doppelkufe, da auf ihr das Flugzeug von selbst stehen kann, ohne sich seitlich auf einen Flügel zu legen wie bei der Zentralkufe. An Schuldoppeldeckern empfehlen sich zur Nachahmung entweder die Schulmaschine von Martens, deren Baupläne von Martens für etwa 50 M. käuflich zu erwerben sind, oder die „Frohe Welt" von Weltensegler, die sich vielfach bewährt hat, auch hinsichtlich ihrer Reparaturfähigkeit.

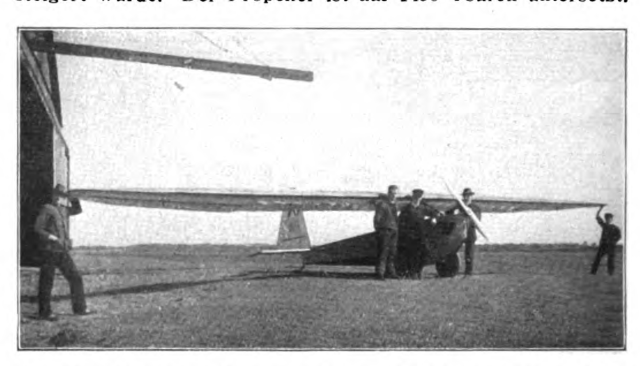
Der Eindecker als Schulflugzeug wird z. B. bevorzugt von Espenlaub und Hardt. Auch die Weltensegler G. m. b. H. baut in dem „Hol's der Teufel" einen Schuleindeckertyp, der schon Segeleigenschaften besitzt. Alle 3 Typen habe ich in der Rhön erfolgreich schulen sehen. Für den Anfänger dürfte ein besonderer Vorzug des Eindeckers in folgendem bestehen: Es ist für den Flugschüler eine große Hilfe für die richtige Betätigung der Steuerorgane, wenn er die jeweilige Lage seines Flugzeuges sehen kann. Beim Doppeldecker, wo der Sitz des Führers sich vorn auf der unteren Tragfläche befindet, hat der Schüler nur eine freie Ausicht vor sich, er sieht aber nichts von den Flächen. Eine Neigung nach rechts z. B., die er durch Umlegen des Steuerknüppels nach links parieren soll, kann er nicht sehen, da sich die Flächen hinter ihm befinden. Nur durch das Gefühl im Gesäß erhält er von der Neigung Kenntnis, aber erfahrungsgemäß reagiert er darauf nicht mit Sicherheit richtig. Er wird also leicht falsche Steuerbewegungen machen. Beim Eindecker dagegen befindet sich das Tragdeck über dem Kopfe des Schülers und die Vorderkante vor ihm. Er überblickt also immer die Lage des Flugzeugs, ohne seine Aufmerksamkeit, die ohnehin schon reichlich in Anspruch genommen ist, besonders darauf konzentrieren zu müssen. Das verleiht, wie ich aus eigener Erfahrung weiß, ein erhöhtes Gefühl der Sicherheit und erleichtert das richtige Steuern. Es ist eben dies ein aus psychologischen Gründen nicht zu unterschätzendes Gefühl, wenn man seinen Apparat ständig überblicken kann und nicht vorn gewissermaßen auf dem Fensterbrett sitzt. Später spielt das dann allerdings eine geringere Rolle. Zu erwähnen bliebe noch, daß die Herstellungskosten des Eindeckers geringer sind als die des Zweideckers.

Wird beabsichtigt, ein hochwertiges Segelflugzeug zu bauen, so kann nur nochmals von Neukonstruktionen dringend abgeraten werden.

Von Wichtigkeit ist, darauf zu achten, die Steuerflächen möglichst groß zu machen, damit sie bei den relativ geringen Fluggeschwindigkeiten, die beim motorlosen Flug in Betracht kommen, hinreichend zur Wirkung gelangen. Dr. Rabau.

Segelflugzeug mit deutschem Hilfsmotor des Flugtechnischen Vereins Lübeck. Blicken wir zur Rhön zurück, so muß leider festgestellt werden, daß der Wettbewerb für Segelflugzeuge mit Hilfsmotor eigentlich keine wirklichen Hilfsmotor-Flugzeuge an den Start brachte. Einzig Bäumer mit seinem „Roten Vogel" kam dem ersehnten Hilfsmotor-Flugzeug nahe. Die wenigen Erfolge, die erzielt wurden, hat man der Verwendung englischer Douglas-Motore zu verdanken. Ein Versuch, deutsche Motoren zu benutzen, hat nur ganz geringe Erfolge gezeitigt. Es ist dies wohl darauf zurückzuführen, daß man die Steigerungsfähigkeit des deutschen Motors und den günstigsten Wirkungsgrad eines Propellers für Segelflugzeuge mit Hilfsmotor noch nicht restlos erfaßt hat.

Der Flugtechnische Verein Lübeck hat es nun versucht, die Schwierigkeiten, die bei der Beschaffung eines brauchbaren Hilfsmotors entstehen, zu beseitigen. Nach langen Versuchen, die nahezu ein Jahr in Anspruch nahmen, ist es zwei Mitgliedern des Vereins, den Herren Sander und Dipl.-Ing. Krüger gelungen, einen brauchbaren deutschen Motor zu finden. Es ist dies ein B. M. W.-Motorrad-Motor von 494 ccm Volumen mit 1,8 Steuer-PS., 6,5 PS. Nennleistung, dessen Effektivleistung infolge eigener Verbesserungen auf 8 PS. gesteigert wurde. Der Propeller ist auf 1450 Touren untersetzt.



Der Flugtechnische Verein Lübeck hat bereits diesen Motor in sein Segelflugzeug „Hanseat" eingebaut und damit bedeutende Erfolge erzielt. Der „Hanseat" ist ein parasolförmiger Eindecker mit 14 m Spannweite, 1,20 m Flächentiefe, 16,5 qm Flächeninhalt, einer Rumpflänge von 5 m und 170 kg Leergewicht einschl. Motor. Der Motor liegt vor dem Führersitz. Das Flugzeug hat normale Knüppelsteuerung. Die Fahrgestell-Axe ist aus Eschenholz und hat periskopartig gefederte Abstützung. — Das Bemerkenswerteste bei dieser Neukonstruktion ist der Motor; denn es ist das erstemal, daß mit einem deutschen Kleinmotor von 1,8 PS. wirkliche Flugleistungen gezeigt wurden.

Die ersten beiden Flüge wurden bei vollkommener Windstille und schlecht tragender Luft ausgeführt. Der Apparat hob sich nach 200 m Start vom Boden ab und flog etwa eine halbe Stunde. — Nach gründlicher Überholung des Flugzeuges und der Vornahme einiger kleiner Änderungen ist man nun bereits soweit, daß lange Zeitflüge unternommen werden können. Der Start vollzieht sich in jedem beliebigen Gelände, was schon durch die beiden ersten Flüge bewiesen sein dürfte, die auf dem für Segelflugzeuge an und für sich ganz unbrauchbaren Flachgelände Travemünde—Priwall bei ungünstigster Witterung stattfanden. Im Flug ist die Maschine naturgemäß sehr langsam und liegt äußerst ruhig. — Wir haben es hier mit einem bedeutenden Fortschritt auf dem Gebiete des deutschen Kleinflugzeugbaues zu tun.

Wie baue ich ein Segelflugzeug?

Ein neues Buch aus dem Verlage Klasing & Co.

Der letzte Rhönsegelflug hat gezeigt, daß auch heute noch immer wieder von Anfängern im Segelflugzeugbau Fehler gemacht werden, die die Zulassung zum Rhönwettbewerb unnötig erschweren oder fraglich erscheinen lassen. Mancher muß daher mit Enttäuschung, Verdruß und großen Unkosten von der Rhön heimkehren, ohne einen Erfolg, oft ohne Flugmöglichkeit gehabt zu haben. Im Verlage Klasing wird um Weihnachten herum nun ein Buch (in der flugtechnischen Sammlung) erscheinen, das betitelt ist: Wie baue ich ein Segelflugzeug? und Herrn Dr.-Ing. Roland Eisenlohr zum Verfasser hat, der bekanntlich seit vier Jahren Mitglied des Technischen Ausschusses der Rhönsegelflug-Wettbewerbe, also von allen Mitgliedern am längsten dort tätig ist. Er hat die nötige Erfahrung gesammelt, zu wissen, wo es bei den Segelflugzeugbauern an Kenntnissen fehlt. Nun hat er in leichtverständlicher Weise über das im Segelflugzeug erforderliche Material und den Bau eines Segelflugzeugs ein Buch geschrieben. Es wird darin ein einfacher Eindecker in allen Einzelteilen so dargestellt, daß die Angaben auch für andere Bauarten anwendbar sind. Außer dieser Bauart, die an den bewährten Typ: „Hols der Teufel" oder Espenlaub-Schuleinsitzer erinnert, eine Bauart, für die Dr. Eisenlohr schon vor drei Jahren in dieser Zeitschrift eingetreten ist, zu einer Zeit, wo man noch im Vampyrtyp allein sein Heil suchte — der für Schul- und Vereinsflugzeuge doch nicht das richtige ist. —

Im letzten Teil des Buches ist dann auf einige andere Bauarten eingegangen, die die Weiterentwicklung des einfachen Schuleindeckers darstellen und eine Entwurfszeichnung einer neuen Schulflugzeugbauart von Dr. Eisenlohr beschreiben. Allen Jugendgruppen der Luftfahrt-Vereine dürfte dieses Buch wertvolle Dienste leisten und überall zu eifriger Tätigkeit anregen. Hier ist etwas gegeben, was noch in unserer flugtechnischen Literatur fehlte. Der billige Preis und die Handlichkeit des Buches, das 33 Bilder, meist Bauzeichnungen mit Maßen und Einzelheiten, enthält, sind Vorzüge, die sich mit dem verbinden, daß es ein in weiten Kreisen bekannter Konstrukteur mit viel Rhönerfahrung geschrieben hat.

Ferner ist noch ein weiterer Band unserer flugtechnischen Sammlung in Vorbereitung, in dem Willy Pelzner-Würzburg den Bau seiner bekannten und bewährten Hängegleiter und Flugerfahrungen mit diesen darstellt.

Auch dieser Band wird durch reiches Bildermaterial und Zeichnungen zu einem leichtfaßlichen Lehrbuch über Hängegleiterbau.

Daß zu diesen beiden Bändchen unserer Bibliothek bewährte Fachleute als Verfasser gewonnen wurden, garantiert den guten Inhalt und klare Darstellung. Wir wollen nicht verfehlen, zu erwähnen, daß in einem populär-technischen Jugendbuch gerade ein Aufsatz über Segelflugzeugbau anonym erschienen ist, der starke Fehler und Unrichtigkeiten aufweist, indem, um nur eines zu erwähnen, die 1 m tiefen Rippen 2½ bis 3 mm starke Sperrholzstege erhalten und alle 20 cm angeordnet werden sollen. Dadurch entstehen doch Gewichte, die einen Flug von vornherein ausschließen! Allerdings ist es nicht einfach, leicht zu bauen. Aber die beiden demnächst erscheinenden Bändchen zeigen wie und wo gespart werden kann und an welchen Punkten auf Sicherheit und Festigkeit größte Sorgfalt zu verwenden ist.

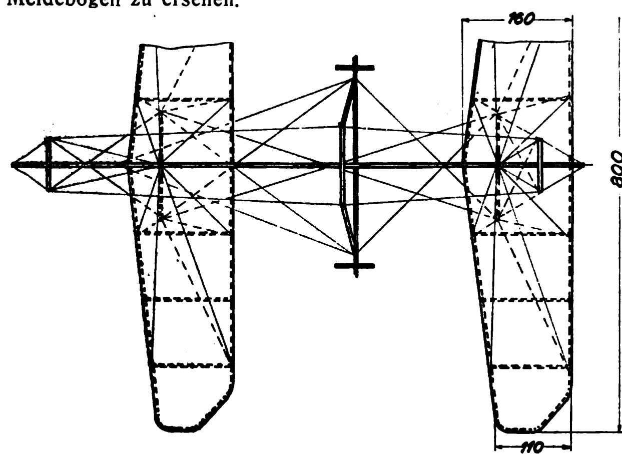
Im Anschluß an den Hinweis auf das Buch von Dr. Eisenlohr: Wie baue ich ein Segelflugzeug? sei noch auf die von demselben Herrn herausgegebenen Flugzeugmodellbogen hingewiesen, von denen bis jetzt sechs Stück (Junkers-Limousine, Fokker D. VII, Roland D. II, Sablatnig-Limousine, Dornier-Komet und Dietrich-Gobiet-Limousine) erschienen sind, außerdem ein Modellbogen vom L. Z. 126, der ein 80 cm langes, maßstabgetreues Modell darstellt. Eine bessere Anleitung zum Verständnis des Aufbaues und der Abmessungen von Flugzeugen kann man sich wohl nicht denken. Alle Modelle sind maßstabgetreu im Maßstab 1 : 30 gehalten, so daß die heutigen Modelle interessante Vergleiche unter den einzelnen Flugzeugbauarten: Eindecker, Doppeldecker oder Kriegs- und Verkehrsflugzeug usw. zulassen. Als siebenter Modellbogen ist ein kleines Leichtmotorflugzeug, der Udet-Tiefdecker U. 10, in Vorbereitung. Als Weihnachtsgabe für junge Flugbegeisterte dürften sich die Modellbogen, deren Preis nur 1 M. (Doppelbogen 2 M.) ist, bestens eignen, auch als Anerkennungsgaben in Luftfahrt-Vereinen.

MODELLFLUGWESEN

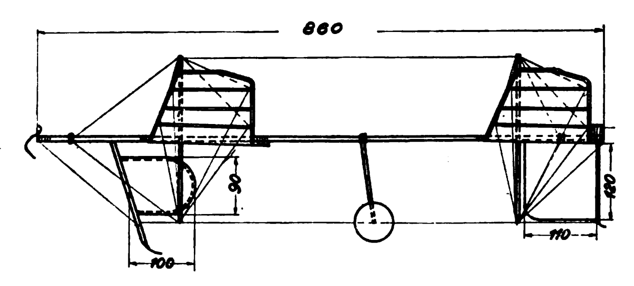
Tandem-Eindecker-Stab-Modell „Karol 25". (Leipziger Flug-Verein.) Nachdem bisher mehrere Modelle früheren Baudatums hier veröffentlicht wurden, soll heute eine der neuesten Maschinen folgen.

Über die Entstehung dieser Art Modelle sei kurz folgendes angeführt: Als bei dem englischen Segelflugwettbewerb 1922 ein Tandemtyp die anderen Maschinen weit zurückließ, wurde viel für und wider diese Art gesprochen und veröffentlicht. Auch im Leipziger Flug-Verein wurden die Leistungen kritisiert, und da die Modellbauer alle Arten Flugzeugtypen kennenlernen wollen, lag wohl nichts näher, als auch diesen Typ zu probieren. Verschiedene gute Modellbauer traten diesem Studium näher, und nach eineinhalbjährigen Versuchen waren die Arbeiten so weit, daß man mit Erfolg mit einem solchen Typ in Konkurrenz treten konnte.

Bei der Konstruktion wurde bei diesem Tandem-Eindecker-Stab-Modell nach zwei Gesichtspunkten zugleich gearbeitet. Erstens sollten die Klassenstarts eine gute Gesamtpunktzahl ergeben und zweitens sollte das Modell vor allem wegen seiner eigenen Art auch von längerer Lebensdauer und auch wetterfest sein. Beides ist zur vollsten Zufriedenheit erreicht worden; die Leistungen sind aus dem endstehend abgedruckten Meldebogen zu ersehen.

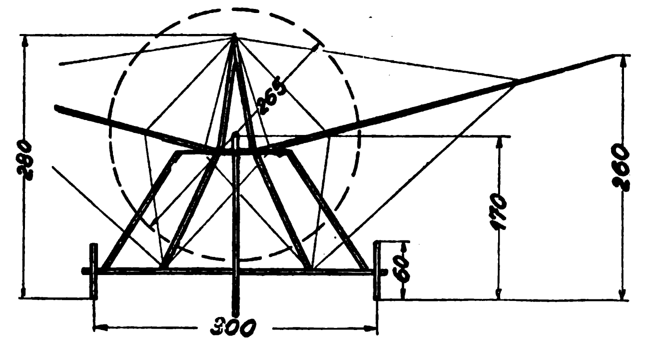


Jetzt zum Modell selbst: Obgleich bei vornliegender Schraube eine günstigere Schwerpunktlage zu erreichen gewesen wäre, ist diese Maschine doch als Druckschraubenapparat konstruiert worden, um so durch den besseren Wirkungsgrad der Schraube den größeren Stirnwiderstand ungefähr auszugleichen. Auch sonst ist die Entenkonstruktion als Vorbild genommen. Die Tragflächen sind vollkommen aus Bambus hergestellt, ihre Form ist aus der Zeichnung ersichtlich. Um eine gute Flächenbefestigung zu haben, ist die Mittelrippe jeder Fläche vorn und hinten über die Ränder hinaus verlängert und die beiden Enden können auf idese Weise leicht, aber fest mit dem Motorstab verbunden werden. Die ebenfalls aus Bambus hergestellten Spanntürme sind durch einen Quersteg fest mit dem Motorstob verbunden. Die vom Motorstab nach dem oberen Spannturmende gehenden Fäden machen ein Verziehen der beiden Schenkel unmöglich. Der untere Teil der Spanntürme ist gespreizt, damit die Spannfäden in einem günstigeren Winkel an den Tragflächen angreifen können. Von jeder Flächenhälfte laufen je vier Fäden nach oben und unten. Die äußeren Spannfäden kann man nach Belieben verlängern oder verkürzen, um so den Anstellwinkel regulieren zu können. Das Fahrgestell ist sehr einfach, es sind nur zwei Bambusstreben, die Spurweite der Räder ist sehr breit gewählt worden. Der Grund hierfür ist ein rein praktischer, denn man



ist bei den meisten Wettfliegen gezwungen, oft schräg zur Windrichtung zu starten, und um dabei ein Kippen des Modells zu vermeiden, hat man zu diesem einfachen Hilfsmittel gegriffen. Der vornliegende Schleifsporn ist sehr kräftig gewählt, da er gleichzeitig den Landestoß aufzunehmen hat, der hintere Sporn, leichter gehalten, dient lediglich als Propellerschutz. Fahrgestell und Sporn sind ebenfalls aus Bambus hergestellt.

Der Motorstab, Abmessungen 860 × 5 × 7 mm, ist nach drei Gesichtspunkten hin verspannt. Erstens soll der Gummizug ihn nicht durchbiegen; aus diesem Grund ist eine Verspannung angebracht, die vom Anfang des Stabes, über den Sporn, die beiden Fahrgestellholme nach dem Stabende führt. Eine zweite seitliche Verspannung macht ein Wegbiegen nach rechts oder links unmöglich, hierfür sind die besonderen Querstege angebracht. Drittens und letztens muß noch ein Verdrehen des Motorstabes vermieden werden. diese aus zwei Fäden bestehende Verspannung ist an den beiden unteren Spannturmenden angebracht. Der eine Faden geht von links



vorn nach rechts hinten, der andere ist hierzu symmetrisch genau angeordnet.

Besonders auffallend ist an dieser Maschine wieder die starke V-Form. Aber um die nötige Querstabilität zu be-

kommen, ist diese unvermeidlich. Man muß sogar zur Unterstützung noch eine besondere senkrechte Fläche anbringen, diese besteht aus einfachem Karton und liegt am Ende des Modells. Sie dient zugleich noch zur Unterstützung des vornliegenden Seitensteuers. Besondere Schwierigkeiten verursachte die Längsstabilität, da man eine kleine Anstellwinkeldifferenz und kurze Hebelarme bekommt. Aber gerade bei dieser Art von Modellen muß auf eine gute Stabilität gesehen werden, da ihre Eigengeschwindigkeit sehr gering ist (ca. 5 sek./m.). Solche Modelle sind vor allem bei etwas stärkeren Wind sehr empfindlich. Die weiteren Einzelheiten und Abmessungen sind aus dem endstehend abgedruckten Meldebogen zu ersehen.

Man kann wohl sagen, daß die Maschine vollkommen ihren Anforderungen entsprach, denn sie hat seit mehr als einem halben Jahre viele Übungs- und auch Wettfliegen mitgemacht. Die im Meldebogen angeführten Leistungen sind die vom „Deutschen Modell-Wett-Fliegen in Bad Kissingen" am 1. Juni a. c. (siehe Bericht in Nr. 8 der „Luftfahrt"). Bei anderen Fliegen hat das Modell noch Flüge bis zu 33 Sek. Dauer und 180 m Strecke gezeigt.

Als nächstes Modell ist wieder ein neueres Rumpf-Modell, ein Eindecker in Aussicht genommen.

Unsere heutige Arbeit möchten wir mit der Anregung schließen, daß sich aus den Kreisen der angehenden und auch vorgeschrittenen Modellbauer recht bald Stimmen hören lassen, die hier ihre Erfahrungen mit dem Nachbau unserer Modelle, oder auch die möglichen Mißerfolge mit ihren Erscheinungen bekanntgeben. Max Noack, L. Fl. V.

Meldebogen.

Name des Vereins: Leipziger Flug-Verein
Name des Bewerbers: Rich. Kropf, L.-Schö.
Art des Modells: Tandem-Eindecker-Stabmodell (Druckschraube)
Bezeichnung und Nummer des Modells: „Karol 25"

Startgewicht in gr.: 125 — Leergewicht in gr.: 93
Gummigewicht in gr.: 32 — Lastgewicht in gr.: 155
Länge über alles in cm: 88 — Hakenabstand in cm: 80
Rumpfabmessungen (Länge, Breite Höhe):
Motorstababmessungen: 860×5×7 mm
Spannweiten in cm: 80
Flächentiefen in cm: 12—16
Tragflächenform: s. Zeichnung — Anordnung: s. Zeichnung
Flächeninhalt in qcm: à 1080, zus. 2160 — Profil: gewölbt
Gummimotorlänge ungedehnt cm: 100 — gedehnt cm: 250
Aufdrehzahl ungedehnt: 250 — gedehnt: 550
Propellerdurchmesser: 28 cm — Steigung: 26,6 cm
Propellerform: Optima
Steuerflächenformen: s. Zeichnung
Steuerflächenabmessungen: 80×12–16 cm — 10×12 cm
Steuerflächeninhalt in qcm: 1080 — 110

Weitere Einzelheiten, verwendetes Baumaterial, Neuerungen und Sonderheiten:
Bambus: Holme. Fahrgestell, Sporn, Spannturm
Peddigrohr: Flächenenden, Seitensteuer
Holz: Propeller, Stab, Räder
Stahldraht: Propellerachse, Endhaken, Fahrgestellachse
Zwirn: Verspannung — Papier: Bespannung

Leistungen:

Bodenstart-Strecke	38 m	= 190	Punkte
„ Lastflug	73 m	= 4526	„
„ Höhenflug	12,5 m	= 625	„
Handstart-Strecke	137 m	= 342,5	„
„ Zielflug	33 m	= 82,5	„
„ Dauerflug	26,2 sek.	= 327,5	„
„ Kreisflug	1/2	= 50	„
		6144	Punkte

Als Flugprüfer: Noack-Leipzig, Pätz-Bad Kissingen, Thiele-Leipzig
Datum: 1. 6. 1924.
I. Preis Deutsches Modell-Wettfliegen Bad Kissingen.

Umschau

Ausschreibung für den Richthofen-Preis: 45 000 R.-M.,
der im Rahmen des Deutschen Rundfluges 1925 ausgetragen wird.

1. Der deutsche Flugmotorenbau soll durch Sonderpreise für solche Flugzeuge gefördert werden, in die ein deutscher Flugmotor eingebaut ist.

2. Für die Gruppen A, B und C im Deutschen Rundflug 1925 werden je 15 000 R.-M. ausgeschrieben, die je in einem
1. Preis von 8000 R.-M.,
2. Preis von 5000 R.-M.,
3. Preis von 2000 R.-M.
zur Auszahlung gelangen.

3. Im übrigen gelten die Ausschreibungen des B. Z.-Preises und des Boelcke-Preises sinngemäß.

Berlin, den 25. Oktober 1924.
Aero-Club von Deutschland.

Ausschreibung für den Boelcke-Preis: 50 000 M.,
welcher im Deutschen Rundflug 1925 ausgeflogen wird.

1. Unter Zugrundelegung der Ausschreibung für den B. Z.-Flug der Lüfte findet der Boelcke-Preis Verwendung für eine dritte Gruppe C von 30 bis 120 PS einschließlich.

2. Gemäß Nr. 17c wird für die Abzüge an der Gesamtleistung eine Klasse C von 150 km gebildet.

3. Im übrigen gelten die Ausschreibungen des B. Z.-Preises der Lüfte sinngemäß für den Boelcke-Preis.

Berlin, den 25. Oktober 1924.
Aero-Club von Deutschland.

Vom süddeutschen Luftverkehr.

Die kürzlich gegründete Württembergische Luftverkehrs-A.-G. wird im nächsten Jahre einen regelmäßigen Luftverkehr auf der Strecke Frankfurt—Stuttgart—Zürich einrichten, der bereits seit einigen Jahren ein dringendes Verkehrsbedürfnis darstellt. Der Verkehr soll mit den modernsten Metallflugzeugen der Firma Dornier Metallbauten G. m. b. H. in Friedrichshafen a. B. betrieben werden. Die verwendete Type Dornier Komet III befördert außer Führer und Beobachter 6—8 Fluggäste und einige hundert Kilo Gepäck bei einer mittleren Reisegeschwindigkeit von etwa 150 km/st.

Über die Durchführung des Betriebes wurde ein Vertrag mit der Deutschen Aero-Lloyd-A.-G. Berlin-Staaken abgeschlossen, deren langjährige Erfahrungen für die einwandfreie Durchführung des Verkehrsbetriebes bürgen.

Luftpost Frankfurt (Main)—München—Wien. Die Luftpost verkehrt vom 17. November an werktäglich ab Frankfurt (Main) 9.30, ab München 12.30, an Wien 3.30; zurück ab Wien 9.30, ab München 1.00, an Frankfurt (Main) 3.30. Landungen in Fürt/Nürnberg finden vorläufig nicht mehr statt.

Rhönfilm 1924. Der große dreiaktige Film „Die deutsche Luftschau 1924" bringt außer interessanten Bildern vom L. Z. 126 und vom bemannten Drachen des Dr.-Ing. Seehase hauptsächlich sehr gut gelungene Aufnahmen von den Segelflugwettbewerben in Rossitten und auf der Rhön. Der Film vermittelt ein sehr anschauliches Bild von der Segelfliegerei und von dem Leben und Treiben im Lager. Er ist als Propagandafilm ausgezeichnet zu verwerten und kann als Werbemittel den D. L. V.-Vereinen sehr empfohlen werden. Der Film kann sowohl käuflich, als auch leihweise für Vorträge usw. von der Geschäftsstelle des Rhön-Segelflug-Wettbewerbs 1924, Frankfurt a. M., Robert-Mayer-Straße 2, bezogen werden. Interessenten wollen sich möglichst frühzeitig mit der Geschäftsstelel in Verbindung setzen.

Sächsische Luftverkehrs A.-G., Strecke Berlin—Dresden. Ende Oktober lagen auf Grund statistischer Aufzeichnungen folgende Gesamtergebnisse über den bisherigen Verkehr (März bis Oktober) vor: Zahl der Flüge 485, zurückgelegte Flugkilometer 50 379, Zahl der beförderten Personen 1626, Prozentzahl der durchgeführten Flüge 98, Prozentzahl der geleisteten Sicherheit 100. Speziell in den Monaten August bis Oktober (also seit Bestehen des regelmäßigen Verkehrs) ist die Prozentzahl des ausgenutzten Personenraumes beständig gestiegen. Sie betrug im August 41, im September 49 und im Oktober 77 v. H.

Im Laufe des Monats November hat die Passagierfrequenz auf der Strecke Dresden—Berlin leider entgegen dem Vormonat abgenommen, ein Umstand, welcher darauf zurückzuführen ist, daß ein großer Teil des Publikums immer noch der Meinung ist, der Verkehr werde mit offenen Flugzeugen, statt mit solchen, die über geschlossene Kabinen verfügen, ausgeführt. Außerdem war die bisherige Wetterlage im Monat November außerordentlich ungünstig, so daß im Zusammenhang mit der falschen Auffassung über den verwendeten Flugzeugtyp für einen Teil des Publikums die Vorstellung bestand, daß man beim Fliegen den Witterungseinflüssen ausgesetzt sei. Demgegenüber sei nochmals hervorgehoben, daß der Verkehr ohne Rücksicht auf die Wetterlage planmäßig abgewickelt wurde und daß die tatsächlich beförderten Passagiere allgemein über die angenehme Reise in vollständig geschlossener, bequem eingerichteter Kabine erfreut waren. Bei zunehmender Kälte (Anfang Dezember) werden übrigens die Kabinen mit

einer besonderen Heizanlage versehen, so daß schon aus diesem Grunde an ein Frieren der Passagiere während des Fluges überhaupt nicht zu denken ist. Bei hohem Schneefall werden statt der am Fahrgestell des Flugzeuges befindlichen Räder Schneekufen verwendet werden. Im Laufe des Monats November wurde auf der Strecke Berlin—Dresden die Zeitungsbeförderung (B. Z. am Mittag) aufgenommen, welche nunmehr täglich pünktlich in Dresden eintrifft. Es handelt sich jeweils um eine Sendung von etwa 150 kg. Auf diese Weise ist die „B. Z." bereits zwischen 2 und 3 Uhr in Dresden im Handel zu bekommen, im Gegensatz zu früher, wo sie erst zwischen 5 und 6 Uhr nachmittags zu erhalten war.

Protest gegen die Zerstörung der Zeppelinwerft in Friedrichshafen. Die am 28. Oktober 1924 in den Räumen des Flugverbandhauses von Berlin zur Boelcke-Gedenkfeier versammelten Vertreter und Angehörigen der deutschen ehemaligen Luftstreitkräfte erheben flammenden Protest gegen die sinn- und grundlose Zerstörung der Zeppelinwerft.

Nach dem Versailler Diktat, das deutsche Hände unterschrieben, müssen nach Ablieferung des Luftschiffes „L. Z. 126" die große Halle in Friedrichshafen zerstört, das Baupersonal zerstreut werden.

Deutscher Geist, deutsche Erfindungsgabe, deutsche Ingenieurkunst, deutsche Technik, deutscher Fleiß und deutscher Mannesmut haben deutsche Männer befähigt, das herrlichste Luftschiff, das je die Welt gesehen hat, über die Wogen des Atlantischen Ozeans nach Amerika mit sicherer Führerhand hinüberzuleiten.

Ein Wutschrei Frankreich erscholl, und nur der Haß und Neid dieses Volkes verlangt in Verbindung mit rein wirtschaftlichen Gründen die Vernichtung der Zeppelinwerft, die eine Kulturstätte ersten Ranges für alle Welt um so mehr ist, als heute das Luftschiff infolge seiner Eigenart für einen modernen Landkrieg völlig ausfällt, dafür aber für die Wirtschaft und den Verkehr von hervorragender Bedeutung ist.

Hohn und Wahnsinn wäre es, Deutschland auf dem Kulturgebiet ausschalten zu wollen, das erst durch deutschen Erfindergeist und deutsche Arbeit geschaffen wurde.

So gibt es nur eine Antwort an Frankreich, und die heißt „Niemals!"

Berlin, den 28. Oktober 1924.

Für 115 angeschlossene Verbände der deutschen ehemaligen Luftstreitkräfte:
Der Ring der Flieger e. V.

Die Betriebs-Statistik der Dietrich-Gobiet-Flugzeugwerke in Cassel weist für das Sommerhalbjahr (1. April bis 30. September 1924) folgende Daten auf:

Gesamtzahl der ausgeführten Flüge	6763
Passagierflüge und Zahl der Passagiere	4660
Anzahl der geflogenen Stunden	1230
Hierbei zurückgelegter Luftweg	ca. 150000 km
Anzahl der km Ueberland-Flüge	32000
Anzahl der über Land beförderten Fluggäste	214
Anzahl der hierfür eingesetzten Flugzeuge	16

Die Gesamtzahl der innerhalb 6 Monaten geflogenen Flugstrecke entspricht dem 3,75fachen Erdumfang am Äquator.

Bei der enormen Anzahl von Aufstiegen, Überlandflügen und Kunstflugvorführungen sind in der oben genannten Zeit nur zwei Personenschäden zu verzeichnen.

Polnische Luftverkehrspläne. Aus Warschau und Wien wird gemeldet, daß die Wirtschafts- und politischen Kreise beider Länder dem Fluge besondere Bedeutung beimessen, den letzthin ein Flugzeug des polnischen Aero-Lloyd, Dr. Wygard an Bord, von Warschau nach Wien und zurück ausführte. In dem Fluge, der auch eine Rekordleistung darstellte, da die Strecke Wien—Warschau auf dem Rückfluge in nur 3 Stunden 50 Min. zurückgelegt wurde, wird ein Zeichen der Luftverkehrspläne Polens gesehen. Polen hofft im kommenden Jahre einen regelmäßigen Luftverkehr von Warschau nach Wien unterhalten zu können und dadurch die große Luftverbindung von Danzig nach Wien in seiner Hand zu schaffen. Die Bemühungen Polens lassen erkennen, daß dieses sich der Vorteile seiner geographischen Lage bewußt ist und die besonderen Aufgaben erkennt, welche diese bei der Erschließung der großen Luftverkehrswege über Europa gerade an Polen stellt.

Holländische Luftverkehrspläne. Von dem Fluge des Holländers van der Hoop, der am 1. Oktober auf einem Fokker-Flugzeug von Amsterdam nach Niederländisch-Indien startete, liegen jetzt weitere Nachrichten vor, die erkennen lassen, daß es sich bei dem Unternehmen um eine Propagandaaktion der holländischen Luftfahrt handelt, die größte Beachtung verdient. Meldungen aus Prag besagen, daß van der Hoop, der am 1. Oktober in Prag die erste Station auf seinem großen Fluge machte, dort mitgeteilt hat, er führe den Flug auf Anregung der holländischen Regierung aus. Der Zweck des Unternehmens sei, der Propaganda für den holländischen Luftverkehr auf der Strecke von Amsterdam über Prag—Konstantinopel nach Indien zu dienen. Begreiflicherweise fanden die Ausführungen van der Hoops in Prag die lebhafteste Zustimmung. Die tschechische Luftfahrt hofft, daß sich, wie bei diesem ersten Probeflug, so auch bei dem gedachten späteren regelmäßigen Luftverkehr, Prag zum Ausgangspunkt des Luftverkehrs von Mitteleuropa nach dem Orient entwickeln würde. Van der Hoop ist mit seinem Fokker-Flugzeug am 2. Oktober nachmittags über Belgrad eingetroffen und in Pancsova, dem Flughafen der jugoslawischen Hauptstadt, gelandet. In Niederländisch-Indien wird der Flug mit lebhaftem Interesse verfolgt. Freilich kommt dabei ein gewisses Bedauern zum Ausdruck, daß die holländische Regierung wiederum ein Fokker-Flugzeug nach Indien entsandte, da Fokker-Flugzeuge schon früher in der holländischen Kolonie gesehen worden sind, so z. B. bei dem längeren Rundfluge, den der deutsche Flugzeugführer Budde 1919 mit mehreren Fokker-Flugzeugen dort ausführte. Die an der Herstellung einer Luftverbindung von Holländisch-Indien nach Europa stark interessierten Wirtschaftskreise Holländisch-Indiens würden den Flug van der Hoops noch freudiger begrüßen, wenn dieser ihnen die Bekanntschaft mit einem modernen Metallflugzeug vermittelt hätte, das in Niederländisch-Indien noch nicht gesehen worden ist und für die klimatischen Verhältnisse dieses Landes zum regelmäßigen Luftverkehr dort besonders geeignet erscheint.

Passagierfrequenz des französischen Luftverkehrs. Die Auguststatistik für die Passagierfrequenz auf den fünf französischen Luftverkehrsstrecken ergibt folgende Zahlen: 1. Air Union (Paris—London) 1059 Passagiere, 2. Société Général de Transport (Paris—Amsterdam) 461 Passagiere, 3. Latécoère (Toulouse—Casablanca—Oran, Marseille—Perpignan, Alicante—Oran) 736 Passagiere, 4. Franco-Roumaine (Paris—Konstantinopel, Prag—Warschau) 322 Passagiere, 5. Aéronavale (Antibes—Ajaccio) 22 Passagiere.

Die Gesamtzahl der beförderten Passagiere auf den fünf genannten Strecken beträgt 2600. Interessant ist ein Vergleich der französischen Passagierfrequenz mit der auf den Luftverkehrsstrecken der Trans-Europa-Union in demselben Zeitraum. Die Trans-Europa-Union beförderte im August 2399 Passagiere und legte insgesamt 122051 Flugkilometer zurück, was einer dreimaligen Umfliegung des Äquators entspricht.

Neue italienische Flugzeuge. Giovanni Pegna, der in seinem Heimatlande bereits durch einige glückliche Konstruktionen bekannt geworden ist, hat für die Firma Piaggio zwei neue Flugzeuge konstruiert, und zwar einen Jagd-Eindecker und ein viermotoriges Flugzeug.

Der Jagdeindecker, der die Bezeichnung „Piaggio-Pegna" führt, wird durch den bekannten 300-PS-Hispano-Suiza-Motor angetrieben und soll angeblich 225 km/Std.-Geschwindigkeit haben. Bemerkenswert ist die Steigzeit auf 5000 m Höhe, die nur 16 Min. betragen soll. Der Flugbereich beträgt 3 Std., das Gesamtgewicht 980 kg einschließlich 320 kg Nutzlast. Der Gesamtflächeninhalt wird mit 18 m² angegeben. Das Fahrgestell ist ganz aus Stahl und liegt ziemlich weit vorn, um ein Überschlagen unmöglich zu machen. Die aus Aluminium hergestellten Brennstoffbehälter sind in den Flügeln untergebracht.

Das zweite Fahrzeug ist ein viermotoriger Doppeldecker mit der Bezeichnung „P. B. N. 2". Die italienische Zeitschrift „L'Ala d'Italia" veröffentlicht darüber folgende Angaben:

Spannweite	24 m
Ganze Höhe	3,75 m
Tragflächeninhalt	140 m²
Triebmittel: 4 sechszylindrige Spa-Motoren zu je 205 PS	
Umdrehungen in der Minute	1600
Leergewicht	3600 kg
Nutzlast	1900 kg
Leistungsbelastung	6,7 kg/PS
Flächenbelastung	39,3 kg/m²
Höchstgeschwindigkeit	184 km/Std.
Kleinstgeschwindigkeit	86 km/Std.
Gipfelhöhe	5500 m
Flugbereich	6 Std.
Steigzeiten auf 2000 m	9 Min. 42 Sek.
„ „ 4000 m	25 „ 48 „
„ „ 5000 m	44 „ — „

Ein neuer Weltdauerrekord für Seeflugzeuge ist angeblich von einem Marineseeflugzeug der Vereinigten Staaten, einem „C. S. 2" aufgestellt worden, das in Quantico in Virginien landete, nachdem es 20 Stunden und 28 Minuten in der Luft gewesen war und dabei über 2000 km bei einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 115 km/h zurückgelegt hatte.

Winter-Luftverkehr in den Nordstaaten. In den nordischen Staaten, insbesondere Schweden, Finnland, Estland, gewinnt der Luftverkehr in den Wintermonaten besondere Bedeutung, da während dieser Zeit die Schiffahrt nur in beschränktem Maße, teilweise sogar überhaupt nicht aufrechterhalten werden kann. Aus diesem Grunde haben innerhalb der Streckennetzes der Nord—Europa—Union die finnische Aero O/Y einerseits und die schwedische Aero—Transport Aktiebolaget und die estländische Aeronaut A/S andererseits, in Aussicht genommen, ab Mitte Januar 1925 einen regelmäßigen Luftdienst zwischen Abö—Stockholm und Helsingfors—Reval aufzunehmen. Während der werktägliche Luftverkehr, der nach Bedarf eingerichtet werden soll, auf der letzteren Strecke mit Unterstützung der finnischen und estländischen Regierungen als gesichert gelten kann, schweben wegen des Betriebes der Linie Abö—Stockholm noch Verhandlungen mit den beteiligten Regierungen. Vorgesehen ist, dem Wunsche der schwedischen Postverwaltung entsprechend, eine wöchentlich sechsmalige Befliegung in beiden Richtungen. Während schwedischerseits eine entsprechende Postgarantiesumme bei Beteiligung Finnlands bereits zugesichert ist, steht die Entscheidung des finnischen Staatsrates noch aus. Es kann jedoch gesagt werden, daß die interessierten und maßgebenden finnischen Kreise dem Projekt äußerst sympathisch gegenüberstehen. Der Verkehr soll auf beiden Linien mit Junkers-Limousinen durchgeführt werden.

Rußland baut eigene Flugzeuge. In den letzten Wochen haben die ersten Versuchsflüge, — die erfolgreich gewesen sein sollen — zweier russischer Flugzeuge stattgefunden. Von dem Ingenieur Tupoleff wurde im Aerodynamischen Zentralinstitut in Moskau ein Metalleindecker erbaut; die verwendete Legierung, das Koltschoug-Aluminium, soll sich ausgezeichnet bewährt haben. Der Eindecker ist ein Zweisitzer und mit einem 100-PS-Bristol-Lucifer-Motor ausgerüstet. Der zweite Apparat ist ein Verkehrsdoppeldecker zur Beförderung von sechs Personen; er ist ausgerüstet mit einem 300-PS-Hispano-Suiza-Motor.

Eine neue Explosionsturbine für Flugzeuge mit 15000 Touren in der Minute erprobt der Franzose Odier; die ersten Versuche sollen im Beisein des Unterstaatssekretärs Laurent-Eynac vom französischen Luftamt recht zufriedenstellend verlaufen sein. Odier erwartet von seiner Turbine, daß sie die Landegeschwindigkeit der Flugzeuge herabmindert, während sie die Geschwindigkeit in größeren Höhen steigert.

Bremen, Bahnhofstraße 35
Fernspr.: Roland 2024/39
Telegr.: Luftverkehr

DEUTSCHER LUFTFAHRT-VERBAND
Amtliche Mitteilungen

Verantwortlicher Schriftleiter d. Teiles: Kontre-Admiral a. D. Herr

Zu Nutz und Frommen der Vereinsgruppen und Vereine des D. L. V.

Zur Nachahmung empfehlen wir folgendes:

A.

Die „Flugwissenschaftliche Arbeitsgruppe Cöthen" im D. L. V., am Friedrichs-Polytechnikum, veranstaltete am Sonntag, den 30. November, einen Blumentag, welcher für Cöthen ein Ereignis war. Dank dem freundlichen Entgegenkommen der Stadtverwaltung war es gestattet worden, das durch seine in der Rhön und in Italien erfolgreichen Fahrten bekannt gewordene Segelflugzeug „Der alte Dessauer" auf dem Marktplatz aufzustellen. In Verbindung damit fand ein Platzkonzert der Stadtkapelle statt. Eine Anzahl junger Damen der Cöthener Bürgerschaft hatten sich durch den Verkauf von Postkarten und Blumen in den Dienst der edlen Sache gestellt und sammelten mit einem wahren Feuereifer für die junge akademische Fliegergruppe, die als studentische Arbeitsgruppe finanziell ganz auf fremde Hilfe angewiesen ist. Sie war durch die Teilnahme an den italienischen Segelflügen in Aisagg finanziell in eine Notlage geraten, da das italienische Sportkomitee seinen gemachten Versprechungen noch nicht nachgekomme ist.

Während des Platzkonzertes kreiste ein Flugzeug der Junkerswerke Dessau dicht über dem Marktplatz und wurde von der Bevölkerung allseitig stürmisch begrüßt.

Besonderes Aufsehen erregte auch der als Blumenwagen herrlich geschmückte Startwagen der Gruppe, welcher als Ponygespann von zarter Hand gesteuert durch die Straßen fuhr und die Sammeltätigkeit der Damen wirksam unterstützte.

Die Sammlung brachte einen alle Erwartungen übertreffenden vollen Erfolg.

Organisationsplan.

1. Offizielle Sammelerlaubnis von der Finanzbehörde mit Hinweis auf den wohltätigen Zweck.
2. Beschaffung von Sammelbüchsen (am besten überklebte Papprollen) und Gewinnung von Damen zum Sammeln (oberste Klasse einer Schule oder Hausfrauenbund).
3. Beschaffung billiger Papierblumen einer Sorte (blaue Kornblumen, 1000 Stück 10 M., Stück 1 Pfg., Verkaufspreis 10 Pfg.). — Druck von Postkarten (1000 Stück 30 M.), Erwerb der Gedichtkarten von Werner Thormayer. — Verkauf von Rhönfliegern von Otto Bauersachs, Neuhaus am Rennstieg.
4. Schmuck des Startwagens als Blumenwagen mit Ponygespann und Schellengeläut.
5. Ausstellung eines Flugzeuges auf dem Marktplatz in Verbindung mit Platzkonzert.
6. Pressereklame.

B.

Von den politischen Parteien Deutschlands gingen uns folgende Schreiben zu:

Deutsche Demokratische Partei:

Berlin, den 17. Oktober 1924.

Die Forderung der Zerstörung der Zeppelin-Werke ist ein Anschlag des Chauvinismus gegen die Zivilisation.

gez.: Koch, M. d. R.

Deutschnationale Volkspartei:

Berlin, den 22. Oktober 1924.

Sehr geehrte Herren!

Auf Ihre freundliche Aufforderung vom 15. Oktober stelle ich Ihnen nachfolgende Sätze zur Verfügung:

Wenn es noch eines Beweises dafür bedurfte, wie der Versailler Vertrag sich an den Lebens- und Kulturinteressen einer ganzen Welt versündigt, so hätte das Zeppelinwunder der deutschen Technik, das dieses „Friedens"-Instrument vernichten will, darüber die Augen öffnen müssen. Z. R. III war der beste Mittler, um deutsche und amerikanische Herzen einander wieder anzunähern. Z. R. III war aber auch die beste deutsche Propagandawaffe für die Unhaltbarkeit und Revisionsbedürftigkeit der Versailler Vorschriften.

Der Vorsitzende der Deutschnationalen Volkspartei
gez.: Hergt.
Staatsminister. M. d. R.

Deutsche Volkspartei:

Berlin, den 18. Oktober 1924.

In einem Augenblick, in dem infolge des kühnen und glänzenden Ozeanfluges des „Z. R. III" die ganze Welt von dem Erfindergeist und dem technischen Fortschritt Deutschlands widerhallt, von der Zerstörung der Zeppelin-Werft in Friedrichshafen zu sprechen, ist, gelinde ausgedrückt, widersinnig. Die Stätte, wo solche Glanzleistungen der Wissenschaft und Technik, die dem völkerverbindenden Verkehr und damit dem Frieden dienen, entstehen, muß nicht nur im Interesse Deutschlands, sondern im Interesse der Welt erhalten bleiben. Sollte Frankreich seine Forderung auf Zerstörung der Werft in Friedrichshafen aufrechterhalten, so wüßte die Welt, wo in Europa die wahren Barbaren hausen!

gez.: Dr. D. Scholz.
Reichsminister a. D.
Vorsitzender der Fraktion der Deutschen Volkspartei im Reichstag.

Sozialdemokratische Partei Deutschlands:

Berlin, den 18. Oktober 1924.

Der Dawesplan hat endlich eine wirtschaftliche Lösung des Reparationsproblems versucht. Dadurch ist wichtige Vorarbeit für eine politische Befriedigung Europas geleistet. Unleugbar ist in den letzten Monaten auch in allen Ländern Europas eine gewisse Entspannung eingetreten, nicht zuletzt in Deutschland. Dieser Gesundungsprozeß würde aber unheilvoll unterbrochen, wenn, gestützt auf den Buchstaben des Versailler Vertrages, der Abbruch der Friedshafener Zeppelinhalle erzwungen werden sollte. Das würde kein Deutscher verstehen. Denn die Zerstörung der Geburtsstätte eines Werkes, das heute nur weltverbindend wirken kann, wäre durch nichts zu rechtfertigen, da heute zweifellos feststeht, daß infolge des Fortschrittes der Flugtechnik Zeppeline als Kriegsmittel nicht mehr Verwendung finden können.

gez. Hermann Müller-Franken.
Reichsminister a. D. M. d. R.

Zentrum:

Berlin, den 29. Oktober 1924.

Der Amerikaflug ist nicht nur eine technische Leistung, sondern er ist von ungeheurer politischer Bedeutung, da er ein

Glied in der Kette der völkerversöhnenden Tendenzen darstellt. Die Zerstörung der Zeppelin-Werke würde für das dahin gerichtete Bestreben der Nationen ein Schlag ins Gesicht sein.

Die Zentrumsfraktion des Reichstags.
gez.: Fehrenbach, I. Vorsitzender.

C.

Wir empfehlen unsern Vereinen gemeinsame Ausflüge, besonders der Jugendgruppen, zur Besichtigung größerer Flugzeugfirmen. Wir übernehmen es, den Besuch zu vermitteln. Ganz besonders bitten wir aber die V. D. L.-Vereine, den Besuch des Rhön- (August 1925) und Rositten-Wettbewerbes (Mai 1925) und des 19. deutschen Luftfahrertages zur Würzburg im Mai 1925 in corpore durch alle Mitglieder ihres Vereins, in das Jahresprogramm 1925 aufzunehmen.

D.

Uns wird von der „Volkskraft"-Ausstellung, Spiel, Sport, Turnen, Wandern, Geschäftsstelle: Berlin NW 40, Alt-Moabit 4—10, folgendes mitgeteilt:

Volkskraft durch Turnen und Sport!

„Alle Gebiete unserer Volkserziehung müssen sich unter diesen Gedanken stellen. Er umfaßt Schule und Haus, Wissenschaft und Leben, Industrie und Handel, er ist der Brennpunkt unserer Zeit. Das alles soll eine Ausstellung zeigen, welche auf Anregung von Freunden des Sportes in der Zeit vom 14. bis 29. März 1925 im Landes-Ausstellungs-Gebäude am Lehrter Bahnhof veranstaltet wird.

Die Ausstellung soll die Geschichte der Leibesübungen, den wissenschaftlichen Stand der Forschungen, die Arbeit der Verbände, die Leistungen der Hochschulen, der öffentlichen Körperschaften und den Stand der Sportartikel-Industrie zusammenfassen und dadurch die Bevölkerung für die Pflege der Leibesübungen gewinnen.

Der Deutsche Reichsausschuß für Leibesübungen hat den Gedanken mit besonderer Freude begrüßt und sein Präsident, Se. Exzellenz Herr Staatssekretär z. D. Dr. Lewald, hat das Protektorat der Ausstellung übernommen. Die Forschungsergebnisse der Deutschen und der Preußischen Hochschule für Leibesübungen, sowie die in der Ausstellung niedergelegten Erfahrungen des Jugendamtes der Stadt Berlin werden einen besonderen Anziehungspunkt der Ausstellung bilden.

Von den Verbänden erwarten wir, daß sie den Werdegang der einzelnen Arten der Leibesübungen und ihre hohen Ziele in der Ausstellung zum Ausdruck bringen.

Die gewaltige Industrie, die heute der Sport in Bewegung setzt, wird ein reiches Bild aller der Kräfte geben, durch die der Sport unser Erwerbsleben befruchtet. Vorführungen aus allen Gebieten der Leibesübungen werden die Bevölkerung in das Wesen des Sportes einführen und so weite Kreise neu für ihn gewinnen.

Auch Ihren Verband bitten wir, sich an dieser Aufgabe im Dienste des Allgemeinwohls zu beteiligen, damit die Ausstellung das ganze große Gebiet umfaßt.

Wir überlassen Ihnen kostenfrei eine Ausstellungsfläche von etwa 10 qm, ebenso den Aufbau Ihres Standes im allgemeinen Rahmen der Ausstellung.

Als einzige Gegenleistung dürfen wir uns wohl erlauben, von Ihnen eine möglichst umgehende Zusage zu erbitten."

Wir bitten diejenigen unserer Verbandsvereine, welche beabsichtigen, sich an der Ausstellung zu beteiligen, sich unmittelbar mit der Geschäftsstelle „Volkskraft"-Ausstellung in Verbindung zu setzen.

I.

Der Niederrheinische Verein für Luftschiffahrt e. V., Sekt. Wuppertal, Barmen, Mitglied des D. L. V., teilt mit, daß folgende bisherige Mitglieder des Vereins laut Vereinsbeschluß aus dem Verein ausgeschlossen worden sind:

Herr Willy Söding, Elberfeld;
Herr Georg Meinberg, Elberfeld, Grünstr. 7;
Herr Otto Farrenkothen, Elberfeld, Berliner Str. 99.

Sie gehören damit dem D. L. V. nicht mehr an.

II.

Wir ersuchen die Vereinsgruppen des D. L. V. und die D. L. V.-Vereine dringend, Veranstaltungen, an denen eine größere Anzahl Freiballons oder Flugzeuge teilnehmen sollen, 6 Wochen vorher der Geschäftsstelle des D. L. V. anzumelden, da der Vorstand des D. L. V. sonst nicht in der Lage ist, ein zeitliches Zusammenfallen mehrerer Veranstaltungen und damit ihr völliges Mißgelingen, wie Spezialfälle beweisen, zu verhindern. Berechtigte Klagen von Vereinen, die rechtzeitig gemeldet haben, über Vereine, die dies unterlassen haben, können die Dis.ualifizierung des schuldigen Vereins durch den „Deutschen Luftrat" und letzten Endes die Anwendung des § 9b der D. L. V.-Satzung zur Folge haben. gez. Herr.

Bericht über die Sitzung des Freiballonausschusses vom 1. 11. 24.

1. Die von der Sportflug-G. m. b. H. beschafften Ballone „Boelcke" und „Richthofen" sind beim Dresdner Verein für Luftfahrt eingetragen und als Privatballone anzusehen.
2. Die Stadt Berlin beabsichtigt Beschaffung eines Aufstiegplatzes für Freiballone, der auch für größere Wettfahrten ausreicht. Mit dem Gaspreis soll weitgehendst entgegengekommen werden.
3. Das Reichsverkehrsministerium hat dem Antrag des Freiballonausschusses auf Ermäßigung der Frachtgebühren für Freiballone ablehnen müssen. Der Antrag soll wiederholt werden.
4. Der Vorsitzende sagt zu, künftig mehr wie bisher den Freiballonausschuß einzuberufen. gez. von Abercron.

VEREINSNACHRICHTEN



Die am 25. Oktober 1924 vom **Obererzgebirgischen Verein für Luftfahrt, Schwarzenberg i. Sa.** veranstaltete Flieger-Gedenkfeier verlief in dem bis auf den letzten Platz gefüllten Festsaal der Realschule unter Teilnahme der staatlichen und städtischen Behörden, sowie von Abordnungen aller auf nationalem Boden stehender Orts-Vereine und -Verbände würdig und eindruckfvoll. Etwa ein Dutzend Vereinsfahnen und Tannengrün umrahmten die Vortragsbühne, wie auch Tannengrün und außerdem ein Flieger-Sturzhelm das Rednerpult zierten. Nach dem mit geschlossener Linienführung vorgetragenen Militärmarsch von Schubert-Taußig durch ein Vereinsmitglied, Herrn Grodski, begrüßte der Vorsitzende die Anwesenden und dankte allen denen, die zum Gelingen des weihevollen Abends beigetragen hatten. Er wies auf die Notlage der deutschen Luftfahrt hin und forderte zum Beitritt zu den dem D.L.V. angehörenden Vereinen auf. Unter der bewährten Leitung des Herrn Kantor Fleckeisen führte der „Liederkranz" durch Vortrag des Wohlgemutschen „Dem Andenken der Gefallenen" zu der von stakem, deutschem Geiste getragenen Gedächtnisrede des Herrn Psaar über, in die die alte Volksweise „Ich hat' einen Kameraden" durch den Männerchor schlicht und stimmungsvoll hineingetragen wurde. Zum ehrenden Andenken der gefallenen Flieger hörten die Anwesenden das Lied stehend an, wie sie auch am Schlusse der markigen Rede das Deutschlandlied stehend sangen.

Einem Klavierstück, Fis-Moll Scherzo von Chopin, folgte ein kurzer Film und dann das auf neue, kommende Sonnen hinweisende Chorwerk „Nur die Hoffnung festhalten". Der „Heroische Marsch" von Schubert, vierhändig sicher und fein abgewogen gespielt, beschloß die von ernster Feierstimmung getragene Veranstaltung, nachdem zuvor noch eine vom Vorsitzenden vorgetragene und begründete, scharfe Entschließung gegen die Niederlegung der Zeppelin-Werft in Friedrichshafen einstimmig Annahme gefunden hatte.

Die am folgenden Tage veranstaltete Ballon-Verfolgung konnte bei schönem Wetter und günstiger Windrichtung programmäßig durchgeführt werden. Die Landung des gegen ½10 Uhr vormittags aufgestiegen „Schwarzenberg II", der in seinem Korb außer dem Führer und dem Unparteiischen noch zwei Mitfahrer aufnahm, erfolgte nach etwa dreistündiger Fahrt in Rathmannsdorf b. Penig i. Sa. Leichtes Spiel hatten die fünfzehn verfolgenden Kraftwagen und Krafträder, da die durchschnittliche Geschwindigkeit des Ballons nur etwa 16 kpm stündlich betrug. So konnte man denn auch mehrfach beobachten, wie die Verfolger den Ballon überholten, an der nächsten Straßenkreuzung seine genaue Windrichtung abwarteten und dann wieder nachfuhren. Die Folge war, daß sämtliche Verfolger mit Ausnahme zweier, wegen Panne ausgeschiedener, kurze Zeit nach der Landung beim Ballon eintrafen. Der siegende Kraftradfahrer konnte schon 15 Sekunden nach der Landung den Korb berühren, da er kurz entschlossen über die Felder fuhr. Gleich darnach war auch der erste Kraftwagen zur Stelle. Ein gemeinsames Mittagessen vereinigte Verfolgte und Verfolger noch auf kurze Zeit in Penig.

Badisch-Pfälzischer Luftfahrtverein e. V. Mannheim. — Im Anschluß an die in der letzten Nummer bekanntgegebene Zusammensetzung des Vorstandes ist noch unter b) erweiterter Vorstand, Herr Adolf Latin, Mannheim, B 5.19, ergänzend zu nennen. Ferner ist Herr Adolf Latin, Mannheim, B 5.19, Vereinskassierer.

Oberfränkischer Verein für Luftfahrt, Bezirksverein Kulmbach. I. Veranstaltungen. Am 19. November wurde der erste der in diesem Winterhalbjahr in Aussicht genommenen öffentlichen Vortrags- und Werbeabende veranstaltet, der erfreulicherweise von allen Schichten der Bevölkerung Kulmbachs und Umgebung zahlreich besucht war. Als Redner für diesen Abend war der in weiten Kreisen der deutschen Luftschiffahrt bekannte Fachmann, Herr Marine-Baurat Engberding, gewonnen worden, der über das Thema: „Luftschiffahrt ist not. Das deutsche Luftschiff in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft" sprach. An Hand einer großen Anzahl vorzüglich gelungener Lichtbilder verstand es der Vortragende, der zudem noch über eine ganz hervorragende und äußerst sympathische Rednergabe verfügt, die gesamten Zuhörer durch seine interessanten Ausführungen für den fast dreistündigen, ununterbrochen währenden Vortrag zu fesseln und ihnen einen Blick in die Entwicklung des deutschen Luftschiffbaues von seinen Anfängen bis zur Gegenwart zu gewähren. Allseitiger reicher Beifall wurde dem Vortragenden für seine sehr eingehenden Ausführungen zuteil. Eine im Anschluß an diesen Vortrag gefaßte und an die Reichsregierung abgesandte Protest-Entschließung gegen die Zerstörung der Friedrichshafener Zeppelin-Werft und für restlose Aufhebung der die Deutsche Luftfahrt knebelnden „Begriffsbestimmungen" beschloß den Abend, der auch in unseren Mauern das Interesse an der Luftfahrt wieder geweckt zu haben scheint. Der Verein gestattet sich, Herrn Marine-Baurat Engberding auch an dieser Stelle nochmals für die genußreichen Stunden den wärmsten Dank auszusprechen.

II. Vereinsabende. Jeden ersten Donnerstag im Monat, 8 Uhr abends, Mitgliederversammlung (Pflichtabend) im Restaurant „Wittelsbach", jeden Freitag zwangloser Stammtisch in „Sauermanns Gaststätten".

III. Flugzeugbau. Das in Arbeit befindliche Segelflugzeug (Harth „Pilotus") ist dank den wenigen Herren, die sich in selbstloser und uneigennützigster Weise der Bauabteilung zur Verfügung stellten, in erstaunlich kurzer Zeit bis auf die Flächenbespannung fertiggestellt. Mitglieder, die das Segelflugzeug im Rohbau sehen wollen, wollen dies innerhalb der allernächsten Tage während der Baustunden tun.

Hamburger Verein für Luftfahrt e. V.

1. Die am 27. November stattgefundene Boelcke-Gedächtnisfeier im Curio-Hause zu Hamburg nahm einen würdigen Verlauf. Die studentischen Korporationen des Hochschulrings deutscher Art waren in Wichs und mit ihren Fahnen erschienen. Ihnen reihten sich die Fahnenabordnungen vieler Kriegervereine und nationaler Jugendverbände an und gaben der Feier einen glänzenden Rahmen. Auf der Bühne stand das mit Grün umgebene Rednerpult, vor dem das mit Lorbeer geschmückte Bild Boelckes angebracht war. Zu jeder Seite hielten drei Kriegsflieger in Lederjacke und schwarzem Sturzhelm die Wacht. Der große Mahagonisaal war trotz der trüben Wahlzeiten recht gut besucht. Nachdem die vorzüglich spielende Bailer-Kapelle die Feier eröffnet hatte, begrüßte der erste Vorsitzende des H.V.L., Herr Bürgermeister D. Dr. Schröder, mit warmen Worten die Erschienenen und wies darauf hin, daß uns Boelcke als der Mann der Tat und des klaren Blickes als Beispiel vor Augen stehe, daß es gälte, der harten Gegenwart furchtlos in die Augen zu sehen und den zukünftigen Weg der deutschen Luftfahrt zu bereiten. Nach Vortrag der Egmont-Ouvertüre hielt der ehemalige Kommandeur des Luftgeschwaders III, Hauptmann Loerzer, die Gedenkrede auf Boelcke und wurde dieser Aufgabe mit um so größerem Erfolge gerecht, als er seine reichen persönlichen Erinnerungen an den Altmeister der Jagdflieger vortragen konnte. Ihm dankte starker Beifall, und als das Lied vom guten Kameraden einsetzte, senkten sich die Fahnen und blanken Schläger zu Ehren Boelckes und der vielen Tausende deutscher Flieger, die der grüne Rasen deckt.

Dann sprach Dr. Clausen über „Luftfahrt ist not!" und lenkte die Gedanken in seiner packenden Art auf die heutige Lage der deutschen Luftfahrt. Er verstand es, die luftpolitische Lage und ihre Folgen so klar und eindringlich zu schildern, daß die Zuhörer die ganze Schwere unserer Ketten, unter denen wir in der Luftfahrt schmachten, begreifen mußten. Oft von beifälligen Zurufen unterbrochen, konnte Dr. Clausen seinen Vortrag dahin steigern, daß bei seinem Schluß das Deutschlandlied spontan erklang.

Sodann verlas der Schriftführer des H. V. L., Herr v. Heimburg, folgende Entschließung, welche dem Senat der Stadt Hamburg mit der Bitte um Weitergabe an die Reichsregierung übergeben wurde:

„Die zur Boelcke-Gedächtnisfeier am 27. November 1924 im Curio-Haus zu Hamburg versammelten deutschen Männer und Frauen erheben feierlichen Protest gegen die andauernde rechtlose Behandlung Deutschlands in der Luftfahrt.

Wir verlangen, daß die kulturfeindlichen Begriffsbestimmungen für unseren Flugzeug- und Luftschiffbau aufgehoben werden, und geben der Empörung Ausdruck, daß noch immer das Bestreben eines Teils unserer Gegner auf die Zerstörung der Zeppelin-Werke gerichtet ist.

Wir vertrauen auf die deutsche Regierung, daß sie, getragen von dem bestehenden einmütigen Willen des deutschen Volkes, diesem rechtlosen Zustande scharf entgegentritt, zur Förderung des Luftverkehrs, der die Völker zur friedlichen Arbeit verbindet, zur Erhaltung unserer deutschen Luftfahrtindustrie, die zum Schaden des allgemeinen Fortschritts seit Jahren geknebelt wird.

Wir erneuern in der Erinnerung an die in Krieg und Frieden für Deutschlands Luftgeltung gefallenen Helden das Gelöbnis, zusammenzustehen in dem Bestreben, das Verständnis für die hohe Bedeutung der Luftfahrt in jedes deutsche Herz zu pflanzen.

Hamburger Verein für Luftfahrt e. V.

Bürgermeister D. Dr. Aug. Schröder, 1. Vorsitzender."

Unter den Klängen des „Fridericus Rex" marschierten die Fahnen ab; viele nahmen von dieser Feier einen tiefen Eindruck mit in das Alltagsleben.

Die Mitglieder des Vereins mit ihren Damen und Gästen blieben noch einige Stunden beisammen. Vom D. L. V. war aus Bremen folgendes Telegramm eingelaufen: „Zum Gedenktage treudeutschen Verbandsgruß. Glück ab den Getreuen in Hamburg. Deutscher Luftfahrtverband."

2. Mit folgenden Verbänden in Gr.-Hamburg hat der H. V. L. eine Interessengemeinschaft geschlossen: Altonaer Verein für Luftfahrt, Flugsportverein Hamburg e. V., Verein ehem. Marineluftschiffer, Kameradschaft ehem. Angehöriger der Luftstreitkräfte, Flakverein, Ortsgruppe Hamburg. Die Mitglieder verpflichten sich zu gemeinsamer Arbeit und teilen sich die von ihnen geplanten Veranstaltungen zwecks gegenseitiger Teilnahme mit.

3. Am 10. Dezember hielt Herr Major a. D. Hundt, 1. Vorsitzender des Flakvereins, in unseren Klubräumen einen Vortrag über die Entwicklung der Flugabwehr.

4. Am 21. Januar wird Herr Marine-Baurat Engberding einen großen öffentlichen Vortrag über die Luftschiffahrt halten. Alles Nähere wird noch besonders mitgeteilt. Im Februar wird voraussichtlich Herr Prof. Dr. Georgii über den Segelflug ebenfalls öffentlich sprechen. Dazu der Rhönfilm 1924.

Unsere Mitglieder werden gebeten, zu jedem Vortrag mindestens je 10 Karten abzunehmen.

Mitteldeutscher Flugverband e. V. Cassel. Die nächste Monatshauptversammlung findet am Freitag, den 16. Januar 1925, abends 8½ Uhr, im Hotel Maus, Bahnhofstraße, statt. Auf der Tagesordnung steht u. a. „Der deutsche Rundflug 1925 und Segelflug-Ausbildung unserer Mitglieder". Weiteres wird noch bekanntgegeben.

Interessengemeinschaft für Segelflug Dessau. Trotz nassen Wetters hatten sich zu dem am Sonntag, den 30. XI. 24 gutverlaufenen 2. Vorwettbewerb im Modell-Wettfliegen um die Ikarus-Plakette der Interessengemeinschaft für Segelflug Dessau eine stattliche Zahl Zuschauer in der Braunschen Lache, Dessau, eingefunden. Starke Winde und Regenschauer konnten es nicht verhindern, daß wiederum nette Erfolge erzielt wurden; jedoch ist die von Herrn Mohs im Verlaufe des 1. Vorwettbewerbes geschaffene Höchstleistung von 176 m Fluglänge nicht erreicht worden, so daß Herr Mohs zur Zeit noch an führender Stelle steht. Schüler Richter konnte den 4. mit dem 3. Platz vertauschen. Der Stand des Wettbewerbs ist demnach folgender: Herr Mohs 176 m, Schüler Geßner 169 m, Schüler Richter 145 m, Herr Heyne 125 m und Herr Häuseler 86 m. Herr Braunsdorf, Roßlau, zeigte zum Schluß wunderbare Flüge verschiedener Rumpfmodelle.

Flugsport-Verein Forst (Lausitz) E. V. Am Sonnabend, den 20. Dezember 1924, abends 8 Uhr, im Schützenhause, findet unsere Flieger-Weihnachtsfeier statt, wozu wir unsere Mitglieder hierdurch nochmals einladen. Festfolge: 1. Einzug der Gäste aus „Tannhäuser". 2. Fliegermarsch aus „Fliegender Rittmeister". 3. Fridericus-Rex-Marsch. 4. Ansprache. 5. Stille Nacht, heilige Nacht. 6. Bescherung durch den Flieger-Weihnachtsmann. 7. Ouverture zu „Orpheus in der Unterwelt". 8. Fliegerlied.: Wenn die Welt noch träumend ruht, Sind die Flieger munter usw. 9. Aus der Jugendzeit, Potpourri. 10. „Feuert los", Marsch. Kaffeetafel. — Tanz.



Klasings Flugzeug-Modellbogen

Herausgegeben von Dr.-Ing. R. Eisenlohr

Diese Sammlung ist bestimmt, der heranwachsenden Jugend ein hervorragendes Belehrungs- und Unterhaltungsmittel in die Hand zu geben, die Liebe und das Verständnis für die Luftfahrt zu wecken und zu vertiefen. Der jugendliche Flugzeugbauer wird sich beim Anfertigen der Modelle eine klare Vorstellung über den Aufbau und die Größenverhältnisse der wichtigen Flugzeugtypen bilden. Nach einiger Übung wird es dann auch gelingen, die Modelle in festem Material (Holz, Sperrholz, Blech usw.) anzufertigen. Sämtliche Modellbogen sind im Maßstab 1:30 hergestellt.

Nr. 1 . . . . **Junkers Limousine**
Nr. 2 . . . . **Fokker D VII, Kampfeinsitzer**
Nr. 3 . . . . **Sablatnig, Verkehrs-Eindecker**
Nr. 4 . . . . **Roland D II, Kampfeinsitzer**
Nr. 6 . . . . **Dietrich Gobiet** (Doppelbogen)

In Vorbereitung:

Nr. 5 . . . . **Dornier-Komet** (Doppelbogen)

Preis des Bogens 1 G.-M., des Doppelbogens 2 G.-M.

VERLAG KLASING & Co. G. M. B. H.
Berlin W9, Linkstraße 38.

Soeben erschien:

! Das Amerika-Luftschiff „Z.R.3" !
Maßstab 1 : 250 (Doppelbogen) / **Preis 2 G.-M.**



Schul- oder Sportmaschine

zu kaufen gesucht.

Bevorzugt wird eine Albatross B. 2 etc., oder leichtes Sportflugzeug. Offerten sind zu richten an den Verein

Bergische Flieger e. V.
Sitz Elberfeld
Robertstraße 4

Luftschiffer-Vereins-Mützen

aus nur bestem blauen Tuch und in Ia Verarbeitung zu Verbandspreisen mit und ohne Abzeichen.
Verkaufs-Niederlage für **Berlin** bei

Max Titze, Hutlager
Naunynstraße **35** (am Oranienplatz).
Auswärtige Verbände können dieselben ebenfalls durch mich beziehen.

Mützenabzeichen D. L. V. in Goldkantille gestickt. Knopflochabzeichen D. L. V. Metall (auch lieferbar mit langer Ansstecknadel) zu ermäßigten Preisen.
Nur I. Qualität
Rheinische Vereinsabzeichen-Centrale
Inhaber: G. UNGER
Godesberg / Rhein
Burgstraße 24

Fliesenausführungen / Baumaterialien

Tel.: Moabit 5118, 5119 **Lehr & Co., Berlin NW 52** Werftstraße Nr. 12

Verantwortlich für den Schriftleitungsteil: Robert Petschow, Berlin W 9. Für den Anzeigenteil: Herm. Preppernau, Berlin W 9.
Verlag: Klasing & Co., G. m. b. H., Berlin W 9, Linkstraße 38. — Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48.